

TAMPEREEN YLIOPISTO
Johtamiskorkeakoulu

Vapaiden pääomaliikkeiden vaikutukset
talouskasvuun siirtymätalouksissa
sekvensointiteorian näkökulmasta
- Onnistuuko Kiinan rahoitusmarkkinareformi?

Taloustiede
Pro Gradu -tutkielma
Ohjaaja: Hannu Laurila
Anni Marttinen
Toukokuu 2016

TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto	Taloustiede
Tekijä:	Marttinen, Anni
Ohjaaja:	Laurila, Hannu
Tutkielman nimi:	Vapaiden pääomaliikkeiden vaikutukset talouskasvuun siirtymätalouksissa sekvensointiteorian näkökulmasta - Onnistuuko Kiinan rahoitusmarkkinareformi?
Pro gradu -tutkielma:	sivuja 67, 3 liitesivua
Aika:	Toukokuu 2016
Avainsanat:	Pääomaliikkeet, sekvensointiteoria, valuutta- ja pankkikriisi, Aasian kriisi, rahoitusmarkkinareformi, Kiina, siirtymätaloudet

Tutkimukseni perimmäinen tarkoitus on pyrkiä vastaamaan kysymykseen, onnistuuko Kiinan rahoitusmarkkinareformi, ja selvittää onnistumista edesauttavat tekijät, ja riskit sen epäonnistumiseen. Tutkimuksessani vertaan Aasian kriisiä vuonna 1997 koetelleen valtioiden tilannetta Kiinan nykytilanteeseen ja kehitykseen. Keskityn työssäni erityisesti kirjallisuudessa yleisesti kutsuttuun sekvensointiteoriaan (*theory on sequencing*), joka viittaa rahoitusmarkkinareformin implementointitaktiikkaan. Tutkijat ja julkiset virastot kuten IMF (kansainvälinen valuuttarahasto) on esittänyt omat suosituksensa siitä mitä rahoitusmarkkinareformeja tulisi tehdä ennen pääomavirtojen avaamista ja missä järjestyksessä pääomavirtoja tulisi avata.

Kiina on aloittanut siirtymän suunnitelmataloudesta kohti markkinataloutta 1990-luvulla. Siirtymä alkoi vaihtokaupan avaamisesta, jota tutkijat kuten McKinnon suosittelevat avattavan ennen pääomaliikkeitä. Yli kahdenkymmenen vuoden ajan Kiina on poistanut rajoitteita ulkomaalaisten suorien sijoitusten markkinoilta, velkakirjalaina- ja osakemarkkinoilta ja avannut pankkien väliset korkomarkkinat. Rahoitusmarkkinareformi on kuitenkin altistanut globaalit markkinat korkealle volatiliteetille, ja markkinoiden luottamus Kiinaan horjuu. Uusilla markkinoilla toimii pätkäsijoittajia, ja siksi siirtymätaloudet ovat taipuvaisia altistumaan sijoittajien spekulatiivisille hyökkäyksille.

Tutkimus on systemaattinen kirjallisuuskatsaus alan empiiriisiin ja teoreettisiin tutkimuksiin. Teoriat jakautuvat eri koulukuntiin ideologioiden mukaan – Neoklassiseen ja behavioraaliseen koulukuntaan. Alan tutkimuskenttä on vaikeasti tulkittava eikä koheesiota vapaiden pääomaliikkeiden taloudellisista vaikutuksista ole, mikä johtuu mallien kykenemättömyydestä huomioida markkinoiden eläimellisiä voimia. Estimaattoreiden tulkittavuutta rajoittaa endogeenisuusharha eikä vapaiden pääomaliikkeiden kausaalivaikutuksia voida kommentoida. Arteta, Eichengreen & Wyplosz (2001) osoittavat, että talouden makrovakaudella ja instituutioiden syvyydellä on merkitsevä rooli vapaiden pääomaliikkeiden vaikutuksissa talouskasvuun.

Sisällysluettelo

1 JOHDANTO	1
2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....	6
2.1 Neoklassinen kasvumalli.....	6
2.2 Rahoitusmarkkinoiden behavioraalinen luonne.....	8
2.3 Rahoitusmarkkinoiden mallintaminen.....	9
2.4 Eläimelliset vaistot ja ideologia.....	10
2.5 Sekvensointiteoria	12
3 AASIAN KRIISI 1997-1998.....	14
3.1 Markkinoiden volatilitteetti ja suuret pääomaliikkeet	14
3.2 Valuutta- ja pankkikriisi.....	15
3.3 Suojaamattomat valuuttapositiot ja lyhyen maturiteetin velka.....	16
3.4 Pankkisektorin moraalikato ja kriisin tarttuvuus	18
3 ALAN EMPIIRINEN TUTKIMUS	21
3.1 Mallien spesifikaatio	21
3.2 Mittareiden hyvyys	26
3.3 Rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden rooli	29
3.4 Makrovakaas ja sekvensointi	31
4 KIINAN RAHOITUSMARKKINAREFORMI.....	35
4.1 Rahoitusmarkkinareformin historia	35
4.2 Kiinan talouden fundamentit	37
4.3 Velkaongelma ja pääomapako.....	40
4.4 Asuntokupla ja markkinavolatilitteetti	45
5 MITÄ KIINAN TULEE VIELÄ TEHDÄ?.....	47
5.1 Kiinan talous sekvensointiteorian näkökulmasta	47
5.2 Pääomataseen tasapainottaminen	50
5.3 Pankkisektorin vakausmekanismi.....	52
5.4 Valuuttakurssi- ja keskuspankkipolitiikan uudistus	54
5.5 Yhteenveto.....	55
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	58
LÄHDELUETTELO	62
LIITTEET	68

1 JOHDANTO

Rahoitusmarkkinoiden pääomaliikkeitä ajateltiin vielä 1990-luvulla yhdenvertaisina komponentteina hyödykemarkkinoiden pääomaliikkeiden kanssa. Pääomaliikkeiden positiivisia vaikutuksia talouskasvuun perusteltiin vapaiden pääomaliikkeiden allokatiivisella tehokkuudella neoklassisen tasapainomallin kautta (Fischer, 1998). Nähtiin siis, että kansalliset rajat ylittävät vapaat rahoitusmarkkinat yksinkertaisesti lisäävät kasvua tehostaen pääoman vapaasti virtaamista sieltä, missä pääomaa on paljon ja sen tuotot ovat alhaiset sinne, missä pääoman kysyntä on suurta ja sillä on korkein tuottavuus. Ulkomaalainen rahoitus alentaa rahoituksen kustannuksia ja lisää näin investointeja ja tuotantoa vastaanottajamaassa (Summers, 2000).

Ajatus sisältää oletuksen tehokkaista markkinoista. Rahoitusmarkkinoilla tehokkuus ei kuitenkaan ole määriteltävissä samalla tavalla kuin hyödykemarkkinoilla. Sijoittamiseen ja lainottamiseen vaikuttavat pääoman tuottotason lisäksi riski. Riskiin vaikuttaa puolestaan valtion koko politiikkamekanismi. Sijoittajat analysoivat valtion tuottoriskisuhdetta instituutioiden toimivuuden, regulatoorisen ympäristön, kasvu- ja kehitysnäkymien sekä muiden politiikkavälineiden kuten valuuttakurssin ja rahapolitiikan vaikuttavuuden perusteella (Quinn & Inlcan, 1997). Informaatio voi olla vaikeasti saatavilla tai vaikeasti analysoitavissa johtuen kansainvälisistä rajoista, ja tiedonkulku voi helposti muuttua asymmetriseksi. Oletus tehokkaasta informaation kulusta ei usein siis päde rahoitusmarkkinoilla (Stiglitz, 2000).

Pääomaliikkeiden rajoitusten poistamisessa (*capital account liberalization*) on riskejä. Nopea pääoman sisään virtaus (*capital inflow*) aiheuttaa inflaatiopaineiden lisäksi valuutalle yliarvoistumisen painetta. Pienikin epävarmuus markkinoilla voi aiheuttaa paniikin ja pankkikriisin, josta seuraa pääoman pakeneminen. Kehittyvät osakemarkkinat reagoivat näiden muutoksiin vahvemmin ja herkemmin. Etenkin kehittyviin osakemarkkinoihin liittyy paljon sijoittajien epärationaalista käyttäytymistä, jossa päätöksiä ei tehdä talouden fundamenttien perusteella (*noise trading*).

Kehittyvien maiden kotimaiset sijoittajat ovat kokemattomia ja kansainväliset sijoittajat toimivat usein pikavoittojen toivossa. Kehittyvien talouksien rakenteet ovat myös usein hauraat ja niiden makrotaloudessa tapahtuu suuria heilahteluja. Tämä lisää edelleen niiden osakemarkkinoihin kohdistuvaa epävarmuutta. Pääomapako voi jättää pahimmillaan jälkeensä korkeat korkotasot, inflaation, ja taantuneen tuotannon tason. Juurikin tämä ilmiö toistui Aasiassa 1990-luvun lopulla.

1990-luvulla vapaiden pääomaliikkeiden taloudellisia vaikutuksia pidettiin pääosin positiivisina. Kansainvälisen valuuttarahaston, IMF:n, (International Monetary Fund) ja Maailman Pankin virallisten suositusten mukaan siirtymätalouksien, jotka pyrkivät integroitumaan kansainvälisille markkinoille, tulee ensimmäiseksi uudistuksissaan avata kaikki pääomalikkeet. Tavoitteena oli saada siirtymätalouksien kasvu kukoistamaan lisäämällä ulkomaalaisen pääoman tarjontaa. Monet Aasian siirtymätaloudet kuten Filippiinit, Malesia, Thaimaa ja Indonesia poistivat lyhyiden portfoliovirtojen rajoitukset rahoitusmarkkinoilta, ja antoivat pääoman virrata vapaasti sisään. Tuolloin maiden yksityiskohtaisten ominaisuuksien ja fundamenttien laiminlyönti taustatutkimuksessa johti Aasian finanssikriisiin vuonna 1997. Maailman pankin tutkimuksen mukaan vielä 1999 Etelä-Aasian valtioiden tuotannon taso oli 17% alempana kuin mitä se olisi ollut ilman finanssikriisiä. (Stiglitz, 2000.)

Koheesiota pääomaliikkeiden avaamisen vaikutuksista ei tutkimuskentällä ole, eikä sopivinta politiikkaa valtioille niiden liikkeiden avaamisesta pystytty empirian perusteella ehdottamaan. IMF on muuttanut suuntaansa politiikkasuosituksissa Aasian kriisin 1997 ja finanssikriisin 2007 jälkeen vuonna 2012, ja on omaksunut uuden institutionaalisen katsontakannan asiaan. Uuden näkemyksen mukaan pääomavirtojen avaaminen on hyödyllistä vain, jos maan valuuttakurssi joustaa, raha- ja korkopolitiikka ovat tehokkaat ja vaihtotase on tasapainossa (IMF, 2012).

Sekvensointiteorian mukaan maan tulee ensimmäiseksi vapauttaa ulkomaalaisten suorien sijoitusten sisäänvirtaus. Rahoitusmarkkinoiden toimivuus tulee turvata sopivalla makrovakauttajamekanismilla. Riskien minimoimiseksi maan vaihtotaseen tulee myös olla tasapainossa. Kun markkinat ovat läpinäkyvät, ja

rahoitusmarkkinaregulaatiot raportoinnista ja riskienhallinnasta hyvin implementoitu, tulisi valtion vasta vapauttaa lyhyitä pääomavirtoja kuten portfoliovirtoja. Kiina kamppailee tällä hetkellä erityisesti kansainvälisten huonojen kasvunäkymien ja Kiinan talouskasvun hidastumisen tuomasta juanin heikkenemisestä johtuvan pääomapaon kanssa. Kiinan keskuspankki on hillinnyt kasvuvauhdin hidastumisesta seurannutta markkinavolatiliteettia fiskaalisella elvytyksellä. Samalla kun keskuspankki kuluttaa varantojaan, se pyrkii pitämään juanin kurssin vakaana interventio-ostoilla. Liian alhainen valuuttakurssi suhteessa kansainvälisiin valuuttoihin ei houkuttele sijoittajia alhaisen tuoton takia. Toisaalta matala valuuttakurssi on edellytys viennin kilpailukyvyllä kansainvälisesti. (Gallagher ym., 2014.)

Kiinan siirtymä sosiaalitaloudesta kohti markkinataloutta on vaatinut valtiolta merkittäviä reformeja, jotka maa aloitti presidentti Deng Xiaopingin johdolla 1990-luvulla. Kiina on avannut pääomaliikkeitään asteittain sekvensointiteorian mukaisesti, mutta vuoden 2014 jälkeen Kiinan markkinat ovat altistuneet kansainvälisille spekulatiivisille markkinavoimille. Sijoitusmarkkinoiden avaamisesta seurasi keväällä 2015 osakemarkkinakupla, jossa Shanghai osakemarkkinoiden P/E-luku kohosi yli 200 %:in. Elokuussa 2015 Shanghai pörssit romahtivat, kun Kiinan keskuspankki devalvoi juanin äkillisesti. Markkinat tulkitsivat valuuttakurssin devalvaation olevan signaali keskuspankin yrityksestä tehostaa hidastuvan kasvutalouden vientiä. Epävarmuus Kiinan talouden tilasta levisi markkinoille, mikä aiheutti myyntipaniikin osakkeissa. Kiinan pörssit menettivät kolmanneksen arvostaan. Osakeromahdus oli Bloombergin mukaan suurin sitten vuoden 2007 finanssikriisin.

Kun Kiina vapauttaa pääomaliikkeensä, koko Kiinan rahoitusmarkkina tulee altistumaan markkinavoimille ja markkinasegementit ovat herkkiä reagoimaan spekulatiivisiin hyökkäyksiin. Koska pääomavirrat kulkevat vapaasti, heikko talousdata tai uutiset saattavat laukaista pääomapaon. Yksi suurimmista riskeistä rahoitusmarkkinareformin epäonnistumiseksi viime metreillä on Kiinan velan määrä, joka lähentelee kokonaisuudessaan 250 % BKT:stä. Velka on pääsääntöisesti yritysten ja pankkisektorin velkaa, sillä Kiinan valtion velan osuus BKT:sta on vain 60 %. Jos velkaongelmaa ei saada kuriin samalla kun pääomaliikkeitä avataan, likviditeetti saattaa kuivua markkinoilta. Kiinan

rahoitusjärjestelmässä on tilastojen mukaan kuitenkin tarpeeksi likviditeettiä estämään pankkikriisit, mutta liiallisella likviditeetillä on myös riskinsä – hintakuplat. Kiinan asuntomarkkinoiden hinnat ovat nousseet 30 % vuodessa.

Pääomaliikkeillä työssäni viitataan yleisesti kansallisen pääomataseen virtoihin, joka on kokonaistaseen komponentti vaihtotaseen kanssa. Pääomatase puolestaan muodostuu nettopääomavirroista eli ulos virtaavien ja sisään virtaavien pääomaliikkeiden erotuksena. Tarkemmin pääomatase muodostuu neljästä eri komponentista – ulkomaalaisista suorista sijoituksista (*foreign direct investment*), portfoliosijoituksista, valuuttavarannosta ja muista sijoituksista.

Ulkomaalaisiin suoriin sijoituksiin lasketaan investoinnit, joilla ostetaan kalustoja, rakennuksia tai tehtaita. Näiden sijoitusten on todistettu yksimielisesti lisäävän talouskasvua ja tuottavan positiivisia ulkoisvaikutuksia enemmän kuin portfolio- ja muiden lyhytaikaisten sijoitusten. Portfoliosijoituksilla viitataan joukkovelkakirjalainojen ja osakkeiden ostoon. Portfoliosijoitukset kirjataan joskus myös muihin sijoituksiin lyhytaikaisina sijoituksina. Sijoitusten tulot kuuluvat vaihtotaseen puolelle, ja pääomataseeseen kirjataan vain ostot kansainvälisiltä pääomamarkkinoilta.

Muut sijoitukset ovat useimmiten lainoja tai pääomavirtoja pankkien tileille. Tämä erä viittaa useimmiten lyhytaikaisiin pääomavirtoihin. Lyhyen maturiteetin sijoitusten määrä kasvaa taseessa silloin kun sijoittajat hyötyvät kansainvälisistä korko- tai valuuttakurssieroista. Valuuttavaranto on maan keskuspankin hallinnoima tili, jota käytetään markkinaoperaatioihin. Keskuspankki voi devalvoida valuuttansa kartuttamalla valuuttavarantoaan esimerkiksi ostamalla dollareita (ulkomaalaista valuuttaa) ja myymällä jenejä (kotimaista valuuttaa).

Työni rakentuu seuraavanlaisesti. Teoriaosiossa käsitellään vapaiden pääomaliikkeiden vaikutuksia talouteen kahden eri koulukunnan näkökulmasta – Neoklassisen ja behavioralistisen. Tutkimus nojaa taustansa sekvensointiteoriaan, joka esittää politiikkasuosituksista siirtymätalouksille rahoitusmarkkinareformin toimeenpanoon niin, että taloudelliset riskit ovat mahdollisimman pienet. Teorian

pätevyydestä ollaan alalla lähes yksimielisiä. Seuraavassa osiossa tutkitaan Aasian kriisiin johtaneita syitä, joita myöhemmin verrataan Kiinan nykytilanteeseen. Tämän jälkeen paneudutaan tutkimaan kysymystä siitä, miksi vapaiden pääomaliikkeiden vaikutuksista talouskasvuun ei pystytä saamaan ajasta ja periodista riippumattomia koherentteja tutkimustuloksia. Vertaillaan eri pääomaliikkeiden mittaamisessa käytettyjen muuttujien hyvyttä ja paneudutaan Arteta, Eichengreen & Wyplosz:n (2001) tutkimukseen sekvensoinnista. Tutkimukseni perimmäinen tarkoitus on pyrkiä vastaamaan kysymykseen, onnistuuko Kiinan rahoitusmarkkinareformi, ja selvittää onnistumista edesauttavat tekijät, ja riskit sen epäonnistumiseen. Lopussa käydään läpi Kiinan rahoitusmarkkinareformin uudistukset tähän päivään asti ja tutkitaan, onko reformi sekvensointiteorian mukainen ja ehdotetaan teorian mukaisia politiikkasuosituksia Kiinalle rahoitusmarkkinareformin onnistumiseksi.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 Neoklassinen kasvumalli

Kiinan talouden kasvumalli on nojannut ulkomaalaiseen rahoitukseen 1990-luvulta lähtien. Kasvukomponentti on ollut ulkomaalaiset suorat sijoitukset. Solowin neoklassisen kasvumallin mukaan pääoman kumuloituminen kiihdyttää tuotannon kasvuvauhtia, mutta vain tiettyyn pisteeseen asti, kunnes tuotannon taso saavuttaa luonnollisen tasapainotasonsa (steady state). Tuotannon taso nousee pysyvästi, mutta kasvuvauhti hidastuu.

Neoklassinen talousteorია oli 1990-luvun suosiossa alan tutkimuksissa. McKinnon (1973) ja Fischer (1998) olivat molemmat pääomaliikkeiden allokatiiivisen tehokkuuden puolestapuhujia. Allokatiivisen tehokkuuden teorian mukaan pääoman liikkuaessa vapaasti ilman rajoituksia pääoma kulkeutuu sinne missä tuotto-odotukset ovat korkeimmat ja missä pääomaa on vähiten, sieltä missä sitä on eniten ja tuotot ovat pienimmät. Tehokkailla markkinoilla pääoman liikkuvuus ilman rajoituksia laskee pääoman kustannuksia ja kasvattaa investointikysyntää. (Fischer, 1998). Kasvavat investoinnit nostavat elintasoja ja tuotannontasoa pysyvästi. Pääoman uudelleen allokointi on otollisinta kehittyville maille, jotka hyötyvät teorian mukaan alhaisemmista pääomakustannuksista (Eichengreen, 2000).

Peter Henry kuuluu myös allokatiivisen tehokkuuden koulukuntaan. Henry (2007) tutkii artikkelissaan *Capital Account Liberalization: Theory, Evidence, and Speculation* pääomaliikkeiden avaamisen vaikutuksia talouskasvuun. Poiketen aikaisemmista empiirisistä tuloksista kentällä kuten Rodrik (1998) tutkimuksessaan *Who Needs Capital Account Convertibility?* ja Eichengreen, Wyplosz ja Arteta (2001) *When does capital account liberalization hurt more than it helps?*, Henry löytää positiivisen ja tilastollisesti merkitsevän riippuvuussuhteen pääomaliikkeiden ja talouskasvun välillä.

Henry perustelee aiempien tutkimusten kyvyttömyyttä todistaa vapaiden pääomaliikkeiden ja talouskasvun positiivinen riippuvuussuhde neoklassisen

mallin spesifikaatiolla. Malli olettaa, että karttunut pääoma K suhteessa efektiiviseen työvoimaan AL on k ja vaikuttaa vain hetkellisesti tuotannon eli bruttokansan tuotteen BKT kasvuvauhtiin, mutta kasvattaa pysyvästi tuotannontasoa Y . Malli (1) on johdettu yleisestä Cobb-Douglas tuotoantofunktiosta.

$$Y = F(K, AL) = K^\alpha AL^{1-\alpha} \quad (1)$$

Tuotannon taso riippuu pääoman suhteesta efektiiviseen työvoimaan. Funktiossa s on säästäminen ja jokaisen periodin säästäminen vaikuttaa positiivisesti tuotannon tasoon. Malli (2) kuvaa efektiivisen pääoman kumuloitumista. N on työvoiman kasvuaste, g on kokonaistuottoasteen kasvuaste ja δ on pääoman poistoaste. Kun $\dot{k}(t) = 0$, niin talous on steady state -tasapainossaan. Talous kasvaa siihen asti kunnes pääoman kumuloituminen on suurempaa kuin sen kuluminen.

$$\dot{k}(t) = sf(k(t)) - (n + g + \delta)k(t) \quad (2)$$

Tuotannon steady state -taso on korkotaso ja pääoman poistoaste. Koska pääomaliikkeiden vaikutus talouskasvuun vaikuttaa pääomankustannusasteen kautta, mallin dynaamiset implikaatiot ovat tulkinassa tärkeitä. R^* kuvastaa maailmalla riskitöntä korkoa ja r siirtymätalouden korkoa. R^* on pienempi kuin r , koska maailman pääomavarannot ovat suurempia kuin siirtymätaloudessa. Kun pääomaliikkeet siirtymätaloudessa avataan, pääoma virtaa maahan, jossa korkotaso on korkeampi ja korkoerot tasapainottuvat. Mallin implikaatiossa korkoerot tasapainottuvat välittömästi, mikä ei reaali maailmassa kuitenkaan pidä paikkaansa.

Solowin kasvumalli todistaa, että mallin dynamiikalla ja spesifikaatiolla on merkitystä. Vaikka steady state k on ennen vapauttamista vakio ja vapauttamisen jälkeenkin, mutta steady state $k^* > \text{steady state } k$, niin pääomavaraston K täytyy jossain vaiheessa kasvaa nopeampaa kuin $n+g$, minkä vuoksi myös $k(t)$ on nollaa suurempi. Tämä kasvattaa tuotannontasoa työntekijää kohden ainakin väliaikaisesti.

2.2 Rahoitusmarkkinoiden behavioraalinen luonne

Henryn puoltaman alloktiivisen tehokkuuden koulukunta nojaa perustelujaan neoklassiseen kasvuteoriaan. Kyseisen teorian heikkous rahoitusmarkkinoiden mallinnuksessa piilee kuitenkin rahoitusmarkkinoiden erilaisessa fundamenttiluonteessa verrattuna hyödykemarkkinoihin. Tutkimuskentällä ollaan yksimielisesti samaa mieltä tuloksista, joiden mukaan vapaat pääomaliikkeet vaikuttavat positiivisesti talouskasvuun hyödykemarkkinoilla, mutta rahoitusmarkkinoiden pääomaliikkeiden mallintaminen jakaa kentän koulukuntiin. Rahoitusmarkkinoiden erilainen luonne on vaikeammin mallinnettavissa asymmetrisen informaation ja eläimellisten voimien vioksi. Vapaiden pääomaliikkeiden taloudellisten vaikutusten mittaamiseen ei siksi ole löytynyt tarpeeksi robustia spesifikaatiota mallille yhdenmukaisten politiikkasuositusten esittämiseksi. (Bodie, Kane & Marcus, 2013.)

Perimmäinen eroavaisuus rahoitus- ja hyödykemarkkinoiden välillä johtuu asymmetrisestä informaatiosta. Eri markkinasegmentteihin sekä osake- että velkamarkkinoilla instrumentin arvoon, kysyntään ja tarjontaan vaikuttavat sekä yrityksen riski eli epäsystemaattinen riski, joka on vähennettävissä hajauttamalla portoflion asetteja että systemaattinen riski, joka kuvaa markkinariskiä. Markkinariski on vaikeammin määriteltävissä, eikä se ole hajautettavissa kuten epäsystemaattinen riski.

CAPM-malli (3) (Capital Asset Pricing Model) estimoi rahoitusinstrumentin hintaa mallintaen systemaattista riskiä. R_i on instrumentin tuotto, R_f on riskitön markkinakorko, jota kuvataan usein Yhdysvaltojen valtiolainojen tuotolla ja R_m on markkinaportfolion tuotto-odotus. β_i -kerroin kuvastaa portfolion tuoton vaihtelevuutta suhteessa markkinoiden tuoton muutokseen.

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f) \quad (3)$$

CAPM-malli on kuitenkin heikosti identifioitu vastaamaan reaalisia rahoitusmarkkinoita. Malli olettaa tehokkaat markkinat. Tehokkaiden markkinoiden oletus (Efficient Market Hypothesis) sisältää oletuksen täydellisesti jakautuneesta informaatiosta kaikkien agenttien välillä sekä oletuksen agenttien

rationaalisesta käyttäytymisestä. Informaation jakautuminen symmetrisesti rahoitusmarkkinoilla edellyttäisi kaiken informaation olevan julkisesti ja yhtäaikaaisesti kaikkien markkina-agenttien sekä ostajien että myyjien saatavilla. On kuitenkin vaikea olettaa, että jokaisella rahoitusmarkkinatoimijalla esimerkiksi arvopapereiden myyjillä ja ostajilla olisi täysin yhtäpitävä informaatio markkinoista maasta ja kulttuurista riippumatta (Eichengreen, 2003). Tilastollisesti merkitseviä tuloksia rahoitusmarkkinoiden informaation asymmetrisyydestä ovat saaneet muun muassa Borensztein, De Gregorio and Lee (1995), Aitken and Harrison (1999) and Bradstetter (2000).

2.3 Rahoitusmarkkinoiden mallintaminen

Rahoitusmarkkinoiden mallinnuksen vaikeus johtuu siis ihmisten spekulatiivisesta ja ylireagoivasta luonteesta. EMH olettaa, että markkinoiden tuotot eivät ole ennustettavissa, vaan tuottojen aikasaraja noudattaa satunnaiskulkua (random walk), vaikka todellisuudessa markkinoilla havaitaan toistuvia trendejä. Behavioraalinen taloustieteen suosio on kasvanut erityisesti 2007 vuoden finanssikriisin jälkeen. Kriisi osoitti, että nykyiset makrotaloudelliset tasapainomallit eivät pysty tehokkaasti ennustamaan rahoitusmarkkinoiden liikkeitä ja volatilitteettia johtuen hintoihin vaikuttavien riskien kompleksisesta rakenteesta (Wickens, 2009).

Krugman on kritisoinut makrotaloustiedettä ja empiiristen mallien heikkoutta ennustaa 2007 vuoden finanssikriisiä. Hänen mukaansa rahoitusmarkkinoiden tutkimuksessa makrotaloustiede on painottuessa matemaattiseen mallintamiseen enemmän harhaanjohtava kuin edesauttava tutkimusala. Krugman suosittelee taloustieteen tutkimukseen lisättävän sosiaali- ja käyttäytymispsykologiaa. (Krugman, 2009). Behavioralistinen taloustiede nojaa oletukseen, että ihmisiä ei voi kohdella mallinnuksessa kuten matemaattisia paremètreja.

DSGE-mallit eli dynaamiset stokastiset yleisen tasapainon mallit ovat makrotalouden tutkimuskentällä edistyneimpiä malleja ja niitä käyttävät esimerkiksi Suomen Pankki ja Euroopan keskuspankki. Malli koostuu monista eri funktioista ja pyrkii mallintamaan talouden kaikki eri markkinat. Reaalitalouden fundamentit kuten vienti, tuonti, kulutus ja inflaatio pystytään mallintamaan

mielekkäästi yhdistämällä mikroperusteisia funktioita makromalliin (Faust, 2008). Ennustemallin heikkous on kuitenkin, että rahoitusmarkkinoiden eri segmenttejä tai volatilitetteitä ei pystytä estimoimaan.

Nykymakrotalousteorian rajoite onkin sen liiallinen painottuminen matemaattiseen estimointiin. Mallien estimoitavat parametrit ovat ihmisiä, joiden inhimillistä käyttäytymistä eli eläimellisiä voimia on lähes mahdotonta mallintaa. Makrotaloustieteen tulisikin perustua enemmän inhimilliselle käyttäytymiselle matemaattisuuden sijaan (Wickens, 2009). Faust (2008) on ehdottanut eri varallisuuserien hinnoittelun lisäämistä DSGE-malleihin.

Tulevaisuuden haasteena tulee olemaan inhimillisyyden ja niin kutsuttujen anomalioiden eli tehokkaiden markkinoiden mukaan poikkeuskäyttäytymismallien lisääminen malleihin. Vielä ennen 2007 finanssikriisiä omaisuusluokkien hinnoilla ei nähty olevan reaalisia vaikutuksia talouskasvuun, ja kuplien ajateltiin muodostuvan hetkellisesti markkinasentimentin muutoksista johtuen. Finanssikriisi osoitti kuitenkin, että rahoitusmarkkinoiden varallisuuserien hinnanmuutoksilla on konkreettinen vaikutus reaalitalouden fundamentteihin.

2.4 Eläimelliset vaistot ja ideologia

Keynes (1963) otti teoksessaan *The General Theory of Employment, Interest and Money* käyttöön käsitteen *Animal spirits*, joka käännetään suomeksi eläimellisiksi vaistoiksi. Käsitteellä Keynes pyrki kuvaamaan markkinatoimijoita, jotka eivät toimi rationaalisesti. Markkinoiden epätasapaino ja volatilitetti johtuu spekulatiosta, jota puolestaan ohjaa ihmisluonne. Ihmisluonteelle on tyypillistä, että päätöksentekoamme ajaa usein tunnetila kuten spontaani optimismi tai pelko matemaattisen optimoinnin sijaan. Päätöksen tekoon vaikuttavat tunnetilojen lisäksi aikaisempi kokemus ja historia (Akerlof & Shiller, 2009).

Markkinoiden ihmisluonteelle tyypillisiä käyttäytymismalleja kuvataan termillä behavioalistinen harha (*behavioral bias*). Tehokkailla markkinoilla ei voi syntyä pitkäaikaisia hintakuplia. 1990-luvun IT kupla, 2007 vuoden Yhdysvaltojen asuntomarkkinakupla, Kiinan osakemarkkinakupla 2015 ovat esimerkkejä siitä, kuinka hinnat voivat markkinoilla poiketa fundamenttiarvostaan. Optimismi on

yksi behavioralistisista harhoista. Sijoittajat uskovat hintojen nousutrendin jatkuvan loputtomiin, mikä aiheuttaa hintojen voimakkaan nousun. (Bodie ym., 2013).

Liian suuri luottamus kauan jatkuneeseen nousutrendiin voi aiheutua myös uskosta siihen, että aiemmin tapahtuneen positiivisen ilmiön on toistuttava. Tämä viittaa harhaan, jonka mukaan ihmiset luovat helposti kaavan positiivisille tapahtumille. Ihmisluonteeseen kuuluu myös vaikeus luopua historiassa usein toistuneista trendeistä. Ajatus *Koska näin on aina ollut* voi helposti johtaa sijoittajat yllättävään ja varautumattomaan tilanteeseen kuten 2007 kriisin aikana, jolloin monet investointipankit uskoivat, että asuntomarkkinat eivät koskaan voisi romahtaa. Euroopassa ajateltiin myös 2000-luvulla, että valtiot eivät voi päätyä maksukykyongelmiin (Bodie ym., 2013).

Luottamus on tyypillinen tunne, joka ohjaa päätöksenteossa. Behaviroalistinen taloustiede on tutkinut, että suurin osa yritysostoista päättyy lopulta tappiohin. Toimitusjohtajat tekevät helposti ylioptimistisia päätöksiä yritysostoihin liittyen, ja päätyvät investoimaan kohteisiin, joiden tulevaisuuden diskontattu arvo on todellisuudessa ennustettua pienempi. General Electronicin eniten toimitusjohtaja Jack Welch on kommentoinut, että hän harvoin tarvitsi analyyttisiä työkaluja päätöksenteossaan, koska päätöksissä luotettiin sisäiseen varmuuden tunteeseen. (Akerlof & Shiller, 2009.)

Luottamus voi hiipuessaan aiheuttaa vakavia taloudellisia tappioita. Jos markkinatomijoiden luottamus sijoittamansa kohteen vakaudesta tai likviditeetistä katoaa, sijoittajat siirtävät varansa turvallisempiin sijoituskohteisiin kuten Japanin, Yhdysvaltojen tai Saksan valtiolainoihin, joiden oletetaan olevan riskittömiä sijoituskohteita. Näin ollen riskillisen markkinan likviditeetti kuivuu, rahoitus häviää ja investoinnit lakkaavat, mikä voi aiheuttaa kansantalouden pysähtymisen.

Ihmisluonteelle tyypillisesti kuten sijoitustoiminnassa, niin myös politiikassa, päätöksiä ajaa muutkin tekijät kuin statistiikka. Poliitiikkapäätöksiin vaikuttaa usein enemmän päättäjän ideologia kuin data. Erityisesti 1990-luvulla allokatiiivisen tehokkuuden ideologia ajoi monien valtioiden

rahoitusmarkkinareformeja. Taustalla oli Yhdysvaltojen menestykseksäs tarina pääomavirtojen deregulaatiossa, jota haluttiin implementoida kansainvälisesti. IMF:n virallinen politiikkasuositus sen jäsenmaille oli avata pääomaliikkeiden rajoitukset heti nopeasti ja ennen muita reformeja pääoman kumuloitumisen kasvattamiseksi. Samalla vuosikymmenellä Japani poisti viimeisetkin rajoituksensa valuuttavirtoihin, Euroopan valtiot poistivat kontrollit transaktioihin ja pääomataseeseen, lisäksi pääomavirtojaan avasivat Aasiassa Thaimaa ja Etelä-Korea sekä väli-Amerikassa Meksiko. (Stiglitz, 2000.)

Kokeilu ei päättynyt odotetulla tavalla. Pääomavirtojen rajoitusten äkillinen poisto ennen muita rahoitusmarkkinareformeja aiheutti Meksikossa niin kutsutun ”tequila-kriisin” 1994-1995, Aasiassa finanssikriisin 1997-1998 ja lopulta 2008 kansainvälisen luottokriisin. Kriisit aiheutuivat vapaiden pääomamarkkinoiden mahdollistamista suurista pääomavirroista, jotka lisäävät markkinoiden volatilisuuutta ja päättyivät lopulta spekulatiivisiin hyökkäyksiin. IMF:n suosittelema pääomaliikkeiden äkillinen vapauttaminen oli maille suuria taloudellisia kustannuksia eikä suosituksia ei ole pystytty sen jälkeen perustelemaan tieteellisesti. (Stiglitz, 2000.)

2.5 Sekvensointiteoria

Kansainvälinen valuuttarahasto muutti politiikkasuosituksiaan erilaisiksi vuonna 2012. Yleisesti pääomaliikkeiden avaamiseen yhdistettiin vahvemmin sekvensoinninteoria, joka kriisikokemusten perusteella suosittelee optimaalista prosessia, jonka avulla siirtymätalous pystyy mahdollisimman pienin kustannuksin siirtyä kansainvälisille rahoitusmarkkinoille. Edellytykset pääomaliikkeiden avaamiselle ovat toimivat rahoitusmarkkinat, joissa pääoma allokoituu tehokkaasti, vahva makrovakaumekanismi ja lakijärjestelmä.

Kansainvälisen valuuttarahaston virallinen suositus siirtymätalouksille on yhdistää pääomavirtojen avaaminen tarkasti yhtäaikaaisesti muiden rahoitusmarkkinareformien kanssa. Reformit, joihin IMF viittaa, koskevat lakijärjestelmää, joka suojaa velkojia sekä kirjanpidon ja tilastoinformaation standardeja, jotta sijoittajat pystyvät tekemään perusteltuja sijoituspäätöksiä tarpeellisen informaation puitteissa (Bayoumi & Ohnsorg, 2013). Viimeisen

lainatakaajan järjestelmä (yleensä keskuspankki), joka kriisitilanteessa mahdollistaa markkinoiden likviditeetin lisäämisen, on tärkeä. Järjestelmä vaatii itsenäisen keskuspankin, jolla on luotettavat valuuttakauppa- ja luottosopimukset muiden keskuspankkien kanssa sekä vakausmekanismi, johon kuuluvat toimiva markkina- ja rahoitusmarkkinoiden säännökset ja yksityinen riskienhallinta (Eichengreen, 2015).

Pääomavirtojen avaamisen taloudellisiin vaikutuksiin vaikuttaa myös makrotaloudellinen tasapaino. Yleisesti IMF:n uuden suosituksen mukaan pääomavirtojen avaaminen on hyödyllistä vain, jos maan valuuttakurssi joustaa, raha- ja korkopolitiikka ovat tehokkaat ja vaihtotase on tasapainossa. Ensimmäiseksi IMF:n mukaan tulee avata ulkomaalaisten suorien sijoitusten virrat sisäänpäin. Vasta kun maan vaihto- ja pääomatase kestävät markkinoiden spekulatiivisia voimia, eli valuuttavarantoa on tarpeeksi, ja riskejä minivoiva vakausmekanismi on implementoitu tarpeeksi toimivalla tasolla, on suotavaa avata ulospäin virtaavia pääomavirtoja (Frankel & Rose, 1996). Tämän jälkeen voidaan avata lyhyet pääomavirrat ja sijoittaminen osakemarkkinoille, mutta vain tietyin hyvyysperustein valituille sijoittajille. Vasta kun vakausmekanismin implementoiminen on viety loppuun, tulee luopua lopuistakin pääomavirtojen rajoituksista. Tämä suositus ei siis kannusta pääomavirtojen avaamiseen heti rahoitusmarkkinareformin alkuvaiheessa, toisin kuin 1990-luvulla kannustettiin, vaan se on integroitu lähestymistapa, joka suosii päällekkäistä ja asteittaista etenemistä. (IMF, 2012.)

3 AASIAN KRIISI 1997-1998

3.1 Markkinoiden volatiliteetti ja suuret pääomaliikkeet

Pääomavirtojen avaamisesta seuraa tavallisesti kohonnut markkinavolatiliteetti ja makrotalouden tasapainon järkkyminen. Uuden markkinan houkutukset aiheuttavat usein pääomajoukkojen siirtymätalouksiin, joissa tuottotasot ovat kehittyneitä markkinoita korkeammat. Suurten pääomien sisäänvirtaus aiheuttaa valuutalle vahvistumispaineita, mikä on haitallista viennille. Kehittyvien maiden markkinat ovat taipuvaisia kohtaamaan suuria varallisuuserien vaihteluja lyhyessä ajassa. Sijoittajat vasta-avulla markkinoilla ovat kokemattomia ja taipuvaisia ottamaan kestävämmä määriä riskiä. (Korinek, 2011.)

Volatiliteetti voi olla haitallista talouskasvulle. Valuutan vahvistuessa keskuspankki joutuu interventioida markkinoille ja ostaa ulkomaalaista valuuttaa ja myymään kotimaista valuutan arvon alentamiseksi. (Menzie & Hiro, 2002). Eksessiivinen rahapolitiikka ruokkii inflaatiota. Inflaation estämiseksi keskuspankki nostaa korkoja, ja rahan tarjonnan kasvu ja sijoittajien epärationaalinen ostomana vasta-avatuilla rahoitusmarkkinoilla johtaa usein varallisuuserien hintojen nousuun eli markkinakupliin.

Kuplan puhkeaminen spekulatiivisista tai talouden epävarmuudesta johtuvista syistä voi johtaa suuriin omaisuuserien menetyksiin, markkinapaniikkiin ja pääoman ulosvirtaukseen. Pääomapako viestii puolestaan epävarmuudesta sijoittajille. Kun pääoma pakenee, valuutan arvo laskee. Likviditeetin kuivuminen markkinoilta johtaa usein investointien ja lopulta kulutuksen vähenemiseen. Pienikin epävarmuus markkinoilla voi olla spekulatiiviseen hyökkäykseen valuuttaa kohtaan (Farhi, 2012). Talouskasvun hidastumisen tai pysähtymisen lisäksi tärkeä on muistaa, että markkinaturbulenssi kohdistuu usein voimakkaimmin kansan köyhimpään väestöön. Suhteellisesti köyhin osuus väestöstä menettää elannostaan enemmän kuin rikkain osuus (Stiglitz, 2000).

Volatiliteetin hillitsemiseksi IMF:n ja sekvensointiteorian mukaiset suositukset asteittaisesta pääomavirtojen avaamisesta ovat paikallaan. Pääomavirtoja tulee kontrolloida siihen asti, kunnes sijoittajat pystyvät luotettavasti diskonttaamaan riskinsä saatavilla olevan informaation perusteella. Makrovakausmekanismi on riskien minimoimisessa myös tärkeä komponentti. Valuutan äkillinen vahvistuminen ei ole toivottu ilmiö, joten pääomavirtoja rajoitetaan kontrolleilla. Malesia oli yksi maista, joka pankkikriisin jälkeen asetti takautuvasti uusia pääomavirtojen rajoituksia. Takautuvien pääomavirtojen kontrollien asettamisesta löydetään eriäviä mielipiteitä. Tässä tapauksessa kontrolleilla on usein toivotusta poikkeavat vaikutukset. Markkinat tulkitsevat takautuvien kontrollien olevan pyrkimys kohentaa epätoivoista markkinatunnelmaa ja hillitä varallisuuerien myyntiä. Epävarmuus saa sijoittajat myymään varallisuuttaan entisestään (Guo, 2011).

3.2 Valuutta- ja pankkikriisi

Pääomapako saattaa pahimmillaan johtaa pankkisektorin maksukyvyttömyys ongelmiin ja pankkikriisiin. Ennen 1997 Aasian finanssikriisiä Thaimaan bhati oli sidottu dollariin ja side pakotti keskuspankin suorittamaan suuria bhatin ostoja yrittäessään pitää keinoitekoisesti sidoksen yllä. Ostot johtivat lopulta valuuttavarannon hupenemiseen (Prasad, Rumbaugh, & Wang, 2005). Pääomapaon estämiseksi keskuspankki joutuu tekemään valinnan kahden muuttujan välillä: Pitää korkotasoa korkealla sijoittajien houkuttelemiseksi tai laskea korkoja, irrottautua valuuttasidoksesta ja antaa valuutan heikentyä (Krugman, 2013).

Ensimmäinen vaihtoehto, korkojen korkean tason ylläpitäminen, on haitallista pankkisektorille. Jos valuutan reaaliarvo suhteessa talouden tilanteeseen ja varantojen määrään on liian suuri, korkoja pidetään suhteellisesti liian korkeana vain sijoittajien houkuttelemiseksi. Pahimmillaan korkeat korot vähentävät sekä investointeja että asuntolainakysyntää ja kasvattavat pankkisektorin kustannuksia (Magud ym., 2012). Aasiassa Thaimaasta levinnyt valuuttakriisi eskaloitui pankkikriisiksi. Valuuttakurssin tasapainottaminen korkeilla koroilla vaatii sen, että keskuspankki imi likviditeetin pois pankkijärjestelmästä, mikä

kasvatti pankkisektorin rahoituskustannuksia suhteessa tuloihin. Nämä kustannukset siirtyivät puolestaan kuluttajille (Eichengreen, 2003a).

Toinen vaihtoehto, korkojen pitäminen alhaalla ja valuuttan kelluttaminen on otollisempi vaihtoehto reaalitaloudelle. Kun valuuttakurssi joustaa, valuutan arvo heikentyy hetkellisesti, mutta tasapainottuu vaihtotaseen kautta lopulta (Prasad ym, 2005). Valuutan kelluttaminen ja sen arvostaminen markkinoiden mukaan edellyttää sen vapaata vaihdettavuutta markkinoilla. Jos valuutta kellutetaan vasta kun kriisi on tarttunut reaalitalouteen, sen positiiviset vaikutukset ovat vähäiset (Eichengreen, 2003a).

Thaimaassa korkeiden korkojen negatiivinen vaikutus tarttui nopeasti pankkisektoriin. Ainoa vaihtoehto vahinkojen minimoimiseksi oli antaa valuutan kellua ja arvostua lähemmäksi reaalikurssiaan. Tässä vaiheessa kriisi oli levinnyt jo reaalitalouteen ja valuuttakriisi johti pankkikriisiin. Aasian etelämaat menettivät jopa 17% talouskasvustaan lopulta (Prasad ym, 2005). Pääomapako jätti jälkeensä korkean inflaation lisäksi korkeat korot, mikä ruokkii työttömyystason nousua. Työttömyys nousi kriisin jälkeen nelinkertaiseksi Koreassa ja Thaimaassa. Koreassa reaalipalkat tippuivat 10%. (Stiglitz, 2000). Vuonna 1997 neljän suurimman valuutan Thaimaan bhatin, Malesian ringgitin, Indoneasian rupiahin ja Philippiinien peson arvot tippuivat 20-30 % (Ito, Dominguez, Qureshi, Shengman, & Yoshitomi, 1999).

3.3 Suojaamattomat valuuttapositiot ja lyhyen maturiteetin velka

Etelä-Aasian alueen talouden kasvuvauhti oli ennen kriisiä maissa 5-8 %. Nopea kasvuvauhti ei usein kerro koko totuutta. Maat kasvattivat suuria vaihtotasealijäämiä ja velka oli sidottu lyhytaikaisiin instrumentteihin, jotka olivat pääasiallisesti dollarimääräisiä. Velkamäärän kasvu on riski silloin, kun sijoittajat päättävät olla uusimatta rahoitusta. Ilman tarvittavaa valuuttavarantoa velka eskaloituu helposti maksuukyvyttömyyskriisiksi. (Ghazanchyan, Stotsky, & Zhang, 2015.)

Etelä-Aasiassa ulkomaalaisen velan määrä määritettynä sekä jenissä että dollarissa kasvoi 60 %, kun pankkien velkamarkkinat avattiin kansainvälisesti. Velka jakautui pankkien ja teollisuusalan yhtiöiden kesken, joita pankit olivat hallituksen kehotuksesta rahoittaneet. Aasiassa velkaongelma oli suurinta yksityisellä sektorilla. (Eichengreen, 2000.)

Kriisin aikana dollari vahvistui turvasatamakysynnän takia Aasian valuuttoihin nähden, kun valuuttakurssisidonnaisuus Aasian valuuttojen ja dollarin välillä katkesi. Valuuttojen heikkeneminen jätti jälkeensä suhteellisesti entisestään kasvaneen dollarimääräisen velkataakan, mikä pakotti etelä-Aasian valtiot julistautumaan maksukyvyttömiksi. Pankit eivät tiedostaneet valuuttakurssiriskiä tarpeeksi, kun velkaa otettiin. Ajatus vahvasta dollarisidoksesta hämärsi näkemyksen mahdollisille riskeillä eikä velkapositioita siksi suojattu (Bustilo, 2004). Velkojen takaisunmaksusta pidättäytyminen aiheutti sen, että yritykset eivät enää halunneet investoida eivätkä pankit pystyneet antamaan lainaa, mikä pysäytti talouden. Kysyntä ja tuotanto laskivat, velanmaksut kasvoivat ja valuutoille aiheutui yhä enemmän heikkenemisen paineita. Valuuttakriisistä seurasi lama (Radelet & Sachs, 2000).

Ulkomaalaiset suorat sijoitukset ovat helppo tapa siirtyvälle taloudelle kerätä valuuttavarantoa ja kiihdyttää talouskasvua. Ulkomaalainen rahoitus lisää pääoman tarjontaa ja alentaa siten pääoman kustannuksia (Bansetter, 2006). Ulkomaalaiset suorat sijoitukset lisäävät tutkitusti myös positiivisia ulkoisvaikutuksia (spillover effects). Ulkomaalaisten investoivien yritysten tietotaito on taipuvainen tarttumaan sijoituksia vastaanottavan maan kotimaiseen yrityskenttään (Bronsztein, Gregorio & Lee, 1998). Ulkomaalaiset yritykset kouluttavat isäntämaan työväestöä ja siirtävät näin tietoaan eteenpäin. Parhaassa tapauksessa suuryrityksen kirjoilla työskennellyt kiinalainen motivoituu oppimastaan innovoimaan ja perustaa oman yrityksensä lisäten näin vapaita työpaikkoja (Stiglitz, 2000).

Ulkomaalaiset suorat sijoitukset ja ulkomaalaisten yritysten toiminta kannustaa maata vahvistamaan instituutioitaan. Yritykset vaativat toiminnalleen yhtenäistä laillista palvelua ja turvaa liiketoiminnassaan. Tämä edellyttää tehokkaita lakidirektiivejä niin vero-, kirjanpito- ja immateriaalioikeusjärjestelmissä

(Bronsztein ym., 1998). Ulkomaalaiset yritykset eivät siirrä toimintaansa riskilliseen toimintaympäristöön herkästi. Ulkomaalainen yritystoiminta lisää palkkatason kasvua siirtymätalouksissa, mikä puolestaan kasvattaa maan nettotulotasoa. Kasvava kulutus on tärkeä perusta kestäväälle kasvumallille (Corsetti, Pesenti & Roubini, 1998).

Lyhyen maturiteetin velka viittaa alle vuoden maturiteetin velkakirjoihin. Sijoittajan näkökulmasta lyhyeksi ajaksi sitoutuminen velkaan on turvallisempaa kuin esimerkiksi sitoutuminen viideksi vuodeksi. Riski on pienempi, mutta niin on myös lainakirjan tuotto. Liikkeeseenlaskijan näkökulmasta lyhyt rahoitus vaatii tasapainoiset olosuhteet, koska lainojen erääntyessä sijoittaja tarkastelee tilanteen uudelleen ja voi jättäytyä varojen uudelleen sijoittamisesta (Bansetter, 2006). Erityisesti kehittyvien maiden tilanteessa, jos rahoitusrakenne nojaa enimmäkseen lyhyen maturiteetin velkaan ja velkamäärä kasvaa, tämä uhkaa luottoluokitustasoa, jolloin sijoittajat alkavat myymään arvopapereitaan (Guo, 2011).

Lyhyiden portfoliopääomavirtojen määrä nousi Thaimaassa 50 prosenttiin kaikista portfoliopääomavirroista vuosina 1990–1996. Etelä-Koreassa vuosina 1994–1997 62 % nettopääomavirroista olivat lyhyitä lainoja, joista kaksi kolmas osaa oli alle vuoden maturiteetissa (Ghazanchyan ym., 2015). Näistä 60 % oli dollarimääräisiä. Etelä-Aasian alueen kriisin yksi tekijöistä oli holtiton velan otto juurikin lyhyessä maturiteetissa, joka markkinoiden luottamuksen horjuessa johti pääomakadon kautta pankki- ja valuuttakriisiksi. Liialliseen velkaantumiseen johti puutteet pankkijärjestelmissä (Krugman, 2013).

3.4 Pankkisektorin moraalikato ja kriisin tarttuvuus

Moraalikadon viittaa tilanteeseen, jossa pankkijärjestelmän turvaksi asetettu vakuus johtaa riskien laiminlyöntiin. Pankit ottavat liikaa riskiä suhteessa maksukykyyn. Ilmiö havaitaan usein taloudellisen kasvun vaiheissa, kun markkinatunnelma on positiivinen (Frankel & Rose, 1996). Eurokriisin yksi aiheuttajista oli usko siihen, että Euroopan Keskuspankki (EKP) pelastaa valtiot ja pankkijärjestelmän riippumatta niiden maksukyvyistä, jos tilanne vaatii. Liian suuri luotto viimeiseen lainan takaajaan (lender of the last resort) saattaa johtaa

moraalikatoon ja liialliseen riskinottoon, kuten Euroopan etelävaltioissa (Eichengreen, 2000).

Etelä-Aasian kriisin aikana valtiot käyttivät pankkijärjestelmää hyväksi luoton jakauttamisessa. Pankit allokoivat luottoa markkinoilla teollisuusaloille valtion suosimiin kohteisiin. Vastineeksi pankit saivat valtiolta varrantteja taloudelliseen pelastamiseen, jos pankit kohtaisivat vaikeuksia. Tämä takuu rohkaisi pankkeja ottamaan liikaa riskiä. Käytäntö ei heijastanut tehokasta markkinataloutta, koska pääoman allokoituminen oli poliittisten päättäjien käsissä (Menzie & Hiro, 2002). Pääoma ei allokoitunut paretotehokkaasti tuottavimpiin kohteisiin. Niin kauan kuin korkean tuottotason investointeja oli tarjolla, järjestelmä toimi. Kun talouden nopean kasvun aika läheni loppuaan, pankit joutuivat kantamaan vastuut riskeistä, joita otettaessa pankit eivät huomioineet markkinasignaaleja (Radelet & Sachs, 2000).

Pankkien heikkoa maksukykyä koitettiin parantaa Thaimaassa ja Etelä-Koreassa avaamalla pankeille mahdollisuus hakea lainaa ulkomailta. Maat avasivat rahoitusmarkkinat suositusten vastaisessa järjestyksessä – yritysten velan otto ulkomailta eli ulkomaalaiset suorat sijoitukset oli vielä rajoitettu (Bayoumi & Ohnsorg, 2013). Ainoastaan pankit pystyivät hakemaan velkaa ulkomailta. Pankkien positiot ulkomaalaisessa lyhyessä velassa kasvoivat. Etelä-Korean pankkijärjestelmän taseen ulkomaalaiset velat tuplaantuivat vuosina 1993–1997 ja kattoivat lähes 10 % BKT:sta. Thaimaassa vastaava luku oli vuonna 28 % BKT:sta 1995 (Eichengreen, 2003b).

Allokatiivisen tehokkuuden teorian mukaan yleisin kriisin leviämisen väylä on linkit vaihtokauppaa käyvien maiden välillä. Oletus on, että mitä enemmän maat käyvät keskenään kauppaa, sitä helpommin valuutta – tai pankkikriisi voi levitä (Ito ym., 1999). Thaimaan bhatin devalvoiminen heikensi kaikkien Thaimaan naapurimaiden taseita, koska maat veivät samankaltaisia tuotteita samoille markkinoille. Valtiot eivät kuitenkaan käyneet keskenään suhteellisesti kauppaa niin paljon, että sillä pystyttäisi selittämään kriisin tarttuvuutta ja syvyyttä. Lisäksi vientituotteet olivat pääasiallisesti hyödykkeitä ja high-tech tuotteita, jotka eivät diskriminoineet toisiaan (Stiglitz, 2000).

Morris Goldstein (1998) on selittänyt Aasian kriisin leviämistä ”herätys”-hypoteesilla. Hypoteesin mukaan Thaimaan bhatin devalvaatio viesti markkinoille huonosta talouden tilanteesta, mikä laukaisi spekulatiivisen hyökkäyksen valuuttaan ja ruokki pääoman ulosvirtausta. Sijoittajien tietämättömyyttä markkinoiden todellisesta tilanteesta selitetään globalisaatiolla. Markkinoiden integroituminen mahdollistaa portfolion riskin hajauttamisen laajemmin. Hajauttaminen maantieteellisesti pienempiin markkinoihin ei anna kannustinta tutkia ja pysyä perillä kaikista markkinoista, joissa positioita on auki. (Eichengreen, 2003a.)

Koska informaatiota ei vaadita eikä sitä etsitä aktiivisesti, sijoittajat saattavat valita helpoimman tien ja tukeutua toimimaan yhteneväisesti muiden sijoittajien kanssa. Tämä valinta taas sotii vastaan sijoittamisen perusteita ”voita markkinat”-käsitystä, jossa sijoittajan tulee käyttäytyä markkinoita päinvastoin. Kun kyseessä on uudet markkinat, eläimelliset vaistot ottavat helposti vallan ja sijoittajat alkavat toimimaan ryhmänä. (Akerlof & Shiller, 2009.)

Informaation puute pankkien todellisten maksamattomien lainojen määrästä oli yksi kriisin suurimmista syistä. Pankit olivat vastahakoisia julkaisemaan tietojaan toiminnastaan kilpailijoilleen, joten markkinat joutuivat lukemaan informaatiota lähes pelkästään osakkeiden ja valtiolainojen hinnoista. Tehottomilla ja kehittyvillä markkinoilla hinnat eivät aina heijasta fundamenttiarvoa. Heikosta toimeenpanovallasta johtuen pankit eivät noudattaneet yhtenäisiä tilintarkastus- tai kirjanpito sääntöjä. Makrovakausmekanismi, joka sisältää säännökset taloudellisesta raportoinnista ja yksityisestä riskienhallinnasta on tärkeä rahoitusmarkkinan reformin onnistumisen kannalta. Ilman valvontaa pankkijärjestelmä on taipuvainen ottamaan liikaa riskiä.

3 ALAN EMPIIRINEN TUTKIMUS

3.1 Mallien spesifikaatio

Teoria saa alan tutkimuskentällä suuremman painoarvon kuin empiria. Empiiriset tutkimukset antavat tilastollisesti merkitsemättömiä tuloksia helposti hypoteeseille, joita teoria puolestaan tukee vahvasti. Eri tutkimukset antavat mallin spesifikaatiosta riippuen ristikkäisiä tuloksia, joiden tulkintaa rajoittaa endogeenisuusharha. Harha tarkoittaa sitä, että tuloksien perusteella ei voida olla varmoja aiheuttaakko vapaat pääomaliikkeet tuotannon kasvun kiihtymisen vai toimiiko talouden kasvu intensiivinä avata pääomaliikkeitä. Sama pätee kontrolli- ja interaktiomuuttujiin: Toimiiko tuotannon kasvu insentiivinä instituutioiden kohentamiselle, vai edesauttavatko kehittyneet instituutiot rajoitteiden poiston positiivisia vaikutuksia tuotantoon? Tuloksista ei voida siis päätellä pääomaliikkeiden kausaalivaikutusta talouskasvuun (Krugman, 2013).

Vapaiden pääomaliikkeiden taloudellisia vaikutuksia on tutkimuskentällä kontrolloitu sekvensointiteorian suosittamalla kontrolli- ja interaktiomuuttujilla kuten talouden avoimuudella, rahoitusmarkkinoiden syvyydellä, institutionaalisella kehityksellä, kaupparajoitteilla ja reaalisella valuuttakurssilla. Tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan neljän ensimmäisen muuttujan roolia vapaiden pääomaliikkeiden vaikutuksissa talouskasvuun. Reaalinen valuuttakurssi jätettiin empiirisessä osiossa tarkastelusta pois. Valuuttakurssimuutosten rooli vapaiden pääomaliikkeiden vaikutusten tutkimisessa on laaja tutkimusala, joka ansaitsee oman kehikkonsa.

Tässä osiossa selvitetään ensin mallin spesifikaatioiden merkitys alan empiirisiin tutkimustuloksiin. Sen jälkeen vertaillaan vapaiden pääomaliikkeiden mittareina käytettyjä muuttujien hvyyttä. Sen jälkeen tarkastellaan interaktiomuuttujien, rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden syvyyden, makrotalouden tasapainon ja kaupparajoitteiden, roolia vapaiden pääomaliikkeiden taloudellisissa vaikutuksissa. Muuttujajoukko on alan tutkimuksissa yleisimmin käytetty ja perustuu sekvensointiteorian suosituksiin. ja lopuksi käydään

yksityiskohtaisemmin läpi Arteta, Eichengreen & Wyplosz:n (2001) empiirinen tutkimus sekventointiteorian suosituksista.

Pääomavirtojen vapauttamisen vaikutusten mittaaminen on makrotaloustieteen yksi kiistellyimmistä tutkimusaiheista. Kuten teoriaosiossa mainittiin, teoreettisilla perspektiiveillä on hyvin erilaiset implikaatiot myöskin mallinnuksessa. Mainittakoon vielä, että rahoistumarkkinoiden mallintaminen reaalityalouden spesifikaatioilla on harhaanjohtavaa. Rahoitusmarkkinoilla vallitsee usein, erityisesti kehittyvillä markkinoilla, epätäydellinen informaatio, jota neoklassisella mallinnuksella ei pystytä ottamaan huomioon.

Empiirisen mallinnuksen keskiössä on mallin spesifikaation ja identifioinnin valintaprosessi. Mittareiden valintaan ja mallin spesifikaatioon vaikuttavat luonnollisesti tutkijan ideologia ja se, mihin koulukuntaan hän kuuluu. Vapaiden pääomaliikkeiden vaikutuksista saatujen tuloksien yleistettävyyttä rajoittaa endogeenisuusarhan lisäksi tuloksien riippuvuus mallin spesifikaatiosta, minkä takia empiriasta ei pystytä tekemään politiikkayleistyksiä (Eichengreen, 2003). Eri muuttujien erilaisten relaatioiden tutkiminen voi antaa hyvinkin ristikkäisiä tuloksia riippuen mittareiden ja kontrollimuuttujien valinnasta. Esimerkiksi neoklassisen kasvuteorian mukaan pääomavirtojen avoimuudella ei ole pysyviä vain vaan hetkellisiä vaikutuksia BKT:n kasvuun, koska pääoman kumuloitumisella on vähenevät rajatuotot, ja se on ainoa kanava, jonka kautta pääomaliikkeiden vapauttaminen vaikuttaa tuotantoon (Henry, 2007).

Henry, joka edustaa allokatiivisen tehokkuuden koulukuntaa, spesifioi mallinsa niin, että pääomavirroilla on vain hetkellinen vaikutus tuotannon kasvuun neoklassisen kasvuteorian mukaisesti. Muissa tutkimuksissa spesifikaatio on muotoiltu niin, että pääomavirroilla on pysyviä vaikutuksia tuotannon kasvuun. Henry käyttää vapaiden pääomavirtojen mittarina osakkeiden hintoja. Hän osoittaa tutkimuksessaan, että osakkeiden hinnat nousevat, kun pääomamarkkinat vapautetaan. Samalla nousevat myös investoinnit ja tuotannon taso. Osakemarkkinat ovat kuitenkin vain yksi markkina eivät kuvasta koko rahoitusmarkkinaa. Osakemarkkina reagoi lisäksi kaikista rahoitusmarkkinoiden segmenteistä voimakkaimmin ja on taipuvainen altistumaan hintakuplille, joita ei mallinnuksessa oteta huomioon. Henry jättää tarkastelustaan ulkopuolelle

kokonaan velkamarkkinat ja suorat ulkomaalaiset sijoitukset (Eichengreen, 2003a).

Ongelma alan aikaisempien poikkileikkausaineistoja hyödyntävien mallien identifioinnissa on Henryn mukaan vapaiden pääomaliikkeiden mittarina käytetty SHARE-muuttuja, jonka muodostuksessa on käytetty IMF:n vuosittaista maakohtaista dataa pääomavirtojen rajoituksista (AREAERA). SHARE-muuttuja on rajoittunut, koska se mittaa dummy-muuttujana pääomaliikkeiden rajoituksista vain kahta tasoa. Rodrik (1997) esitteli SHARE-muuttujan ensimmäisenä ja hänen tutkimustaan pidetään yhtenä alan johtavimmista tutkimuksista. Hän estimoii vapaiden pääomaliikkeiden vaikutuksia talouskasvuun yhtälön (3) mukaisesti OLS-regressiolla, jossa GROWTH on BKT:n kasvuvauhti per capita muodossa, a on vakio, b pääomaliikkeiden parametri, ε on virhetermi ja CONTROLS sisältää kontrollimuuttujien joukon, jonka Barro (1991), on kehittänyt talouden kasvumalleille.

$$\text{GROWTH}_i = a + b \text{ SHARE} + \text{CONTROLS} + \varepsilon \quad (3)$$

Rodrik ei löydä vapaiden pääomaliikkeiden ja tuotannon kasvun välille tilastollisesti merkitsevää korrelaatiota eli tulos poikkeaa Henryn tuloksista. Quinn (1998) hakee korjausta muuttujan ongelmaan ja jakaa AREAER datan kahteen osaan: sisään- ja ulospäin virtaaviin pääomavirtoihin. Lisäksi näille kategorioille Quinn asettaa pisteytyksen nolasta kahteen. Nolla kuvaa kaikista tiukointa kontorolliregiimiä ja kaksi sitä, että transkatiot eivät ole kytköksissä mihinkään veroihin tai rajoituksiin.

Quinnin CAPITAL muuttujan ja tuotannon tason välille löydetään tilastollisesti merkitsevä riippuvuussuhde. Tulokset jäävät kuitenkin tulkinnanvaraisiksi, koska 43 OECD:n ulkopuolisten maiden data on kerätty vain vuoteen 1988 asti, mikä jättää pois 1990-luvun merkittävän turbulenssijakson (Edwards, 2001). Yksi tulkinta Quinnin ja Rodrikin eroaville tuloksille voidaan löytää datasta, koska Quinnin havainnot alkavat jo vuodesta 1960 kun taas Rodrikin vasta 1978. Aikaisemmin ulkomaalaisten suorien sijoitusten pääomavirtojen avaaminen oli yleisempää kuin portfoliovirtojen avaaminen. Koska ulkomaalaiset suorta

sijoitukset vaikuttavat portfoliovirtoja herkemmin tuotannon tason kasvuun, Quinnin data on todennäköisesti harhainen (Henry, 2007). Henryn mukaan poikkileikkausaineiston käyttäminen mallinnuksessa ei tässäkään tapauksessa onnistu, koska Quinn tutkii Rodrikin tavoin vaikutuksi tuotannontason pysyvään kasvuvauhtiin, mikä ei sovi Solowin mallin spesifikaatioon.

Kolmas ongelma erityisesti Rodrikin mallinnuksessa liittyy datan havaintomaiden valintaan. Sekä Rodrik (1998) että Levine ja Zevros (1998) mallintavat yhdessä samassa aineistossa sekä kehittyviä maita että kehittyneitä maita, vaikka neoklassisen kasvuteorian mukaan pääomaliikkeet ovat kehittyvissä ja kehittyneissä maissa vastakkaissuuntaiset. Pääomaliikkeet virtaavat teorian mukaan kehittyviin maihin, joissa pääomaa on vähän ja tuottotaso on korkea, kehittyvistä maista, joihin pääomaa on kumuloitunut paljon ja tuottotaso on alhaisempi (Krugman, 2013).

Näin ei kuitenkaan todellisuudessa aina ole. Pääoma on virrannut ulos juurikin pääomaköyhistä maista pääomarikkaisiin maihin 2000-luvun aikana kuten USA:n ja Kiinaan. Kiinassa säästäminen on ollut 2000-luvulla suurempaa kuin kotimaiset investoinnit, eli Kiinan pääomatase on ylijäämäinen, mutta maahan on silti virrannut enemmän pääomaa kuin poistunut vuoteen 2015 asti (Eichengreen, 2015). Tämä kuvastaa rahoitusmarkkinoiden tehottomuutta ja todistaa osittain sen, että tehokkaitten markkinoiden hypoteesiin perustuvalla kasvumallilla ei ole mielekästä estimoida asymmetrisiä ja spekulatiivisia markkinoita.

Edwards (2001) tuo keskusteluun mielenkiintoisen näkökulman. Hän kritisoi Quinnin dataa siitä, että se on kerätty lähinnä korkean tulostason maista. Selitys sille, miksi Rodrik löytä vapaiden pääomaliikkeiden ja tuotannon tason välillä negatiivisen ja Quinn positiivisen korrelaation voisi selittyä sillä, että maat joissa tulotaso on korkeampi omaavat todennäköisemmin vahvat kansalliset instituutiot, makrovakaas - ja lakijärjestelmän (Edwards, 2001). Vahva instituutio ja sijoittajia suojaava lakijärjestelmä voisi näin ollen edesauttaa vapaiden pääomaliikkeiden positiivisia vaikutuksia talouskasvuun. Avoimet portfoliovirrat ovat hyvinvointia tuottavia vain jos markkinat ovat kehittyneet niin, että pääoma allokoituu tehokkaasti.

Edwards käyttää Quinnin indeksii, ja hänen tuloksensa osoittavat, että pääomaliikkeiden avaaminen lisää talouskasvua vain korkean tulotason maissa, mutta hidastaa sitä matalan tulotason maissa. Hän testaa samaa myös Rodrikin SHARE muuttujalla ja selittävän muuttujan merkittävyys heikkenee mittarion vaihdettaessa, mikä viittaa siihen, että aikaisempien tutkimusten erot johtuvat vain mittarin spesifikaatiosta (Arteta ym., 2001). Tuloksista voidaan alustavasti päätellä, että pääomaliikkeiden avaaminen on hyvinvointia tuottavaa maissa, jotka ovat rahoitusmarkkinoiltaan ja instituutioiltaan kehittyneitä.

Arteta, Eichengreen & Wyplosz (2001) replikoivat Edwardsin regression pääomaliikkeiden avoimuuden vaikutuksista talouskasvuun. Edwards käyttää selitettävänä muuttujana sekä BKT per capitaa että TFP:tä (*total factor productivity*). He saavat lähes identtiset tulokset Edwardsin kanssa ja tulkitsevat, että korkeamman tulotason mailla on rooli vapaiden pääomaliikkeiden positiivisissa vaikutuksissa talouskasvuun. He painottavat kuitenkin varovaisuutta tulkinnoissa sillä tulokset ovat hyvin riippuvaisia mallin spesifikaatiosta ja instrumenttimuuttujien valinnasta. Tutkijat saavat vapaille pääomaliikkeille positiivisia vaikutuksia talouskasvuun vasta lisätessään saman instrumenttimuuttujajoukon kuin Edwards.

Taulukko 1. Eri mittareiden vaikutukset tuotannon kasvuun

Tutkimus	Selittävä muuttuja	Vaikutukset tuotannon kasvuun
Rodrik (1997)	SHARE	Ei vaikutusta
Quinn (1998)	Quinnin indeksi	Positiiviset
Kraay (1998)	Nettopääomavirrat	Positiiviset
Edwards (2001)	Quinnin indeksi ja SHARE	Positiiviset korkean tulotason maissa
Arteta, Eichengreen & Wyplosz (2001)	Quinnin indeksi ja SHARE	Positiiviset korkean tulotason maissa
Henry (2007)	Osakkeiden hinnat	Positiiviset

Taulukon 1. avulla voimme vertailla eri mittareiden vaikutuksia tuotannon kasvuun. Huomataan, että mittarin valinnalla on vaikutusta tuloksiin, ja voidaan tulkita, että vapaiden pääomaliikkeiden taloudellisten vaikutusten mittaamisessa tulokset ovat spesifikaatioriippuvaisia. SHARE-muuttujaa ja Quinnin indeksii

käytetyissä malleissa tulokset ovat päinvastaiset, mitä selitettiin aikaisemmin havaintoyksiköiden ja periodin rajaamisella. Vapaiden pääomaliikkeiden mallintamisessa käytetyn mittarin valinnalla on tutkimuksessa merkittävä rooli. Seuraavaksi tutkimme eri mittareiden kelpoisuutta mallintamisessa.

3.2 Mittareiden hyvyys

Yksi alan tutkimusten ristikkäisten tulosten syy on mittarien erilaiset ominaisuudet. Tyypilliset mittarit selitettävällä muuttujalle ovat joko staattisia datasarjoja, joilla mitataan yksinkertaisesti pääomavirtojen rajoitusten olemassaoloa, nettopääomavirrat nominaaleina tai osakkeiden hinnat.

Kaikilla muuttujilla on omat rajoituksensa. Tyypillinen mittari pääomavirtojen avoimuudelle on Kansainvälisen valuuttarahaston vuosittaisesta jäsenmaiden pääomavirtojen rajoitusten datasta muodostettu SHARE-muuttuja. Datasarja on nimeltään *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions Annual (AREAERA)*. Kyseisestä sarjasta muodostettu muuttuja on dummy, joka on 1 kun rajoitus havaitaan ja 0 muuten. SHARE on suhteellinen numero vuosista, joiden aikana maa on ollut vapaa pääoman liikkuvuutta rajoittavista säännöistä. Datan yksi rivi (E2) kuvaa rajoituksia maksuissa ja pääomatransaktioissa (*Restrictions on payments for capital transactions*). Rivi saa arvon yksi, jos minkäänlaisia rajoituksia on löytynyt ja arvon nolla, jos rajoituksia ei ole. (Rodrik, 1997.)

Muuttuja on rajoittunut kuvaamaan pääomaliikerajoitusten vaikutusta todellisuudessa, sillä intuitiivisesti ei ole sama asia onko maalla vain yksi rajoitus vai sata. Sen lisäksi, että SHARE ei pysty mittaamaan pääomaliikkeiden avoimuuden voimakkuutta vaan vain kahta eri tasoa. Toinen ongelma on se, että pääomaliikkeiden suuntia ei oteta huomioon. Todellisuudessa sillä, vastaanottaako maa suuria määriä pääomavirtoja vai pakeneeko pääoma ulos, on merkittävä rooli talouskasvussa. (Edwards, 2001.)

Quinnin (1997) indeksi on informatiivisempi ja laaja-alaisesti alalla sovellettu. Quinn erottelee seitsemän eri kategoriaa pääomavirtojen avoimuudelle, joista neljä on vaihtotaserajoituksia, kaksi pääomavirtojen rajoituksia ja yksi kuvaa

kansainvälisiä sopimuksia kuten OECD-jäsenyyttä. Jokaisella kategorialla on neljä suuruusluokkaa välillä 0-2. Kattavuutensa takia Quinnin indeksi on suosituin mittari. (Eichengreen, 2003a.)

Oikeat nominaalit nettopääomavirrat ovat mittarina todenmukaisin, mutta niiden tulkittavuutta rajoittaa politiikkauniversumi, joka tulisi myös huomioida mittauksessa. Oikeiden pääomavirtojen vaikutukset riippuvat aina korko-, valuutta- ja finanssipolitiikasta. Lisäksi virtoihin vaikuttavat kansainvälinen taloudellinen ja poliittinen tilanne puhumattakaan sijoittajien eläimellisistä vaistoista. Näiden muuttujien huomioiminen yhdessä mallissa on hankalaa, mistä aiheutuu puuttuvan muuttujan harha (Bartolini & Drazen, 1997). Nettopääomavirtoja pääomavirtojen avoimuuden mittarina käyttävät Kraay (1998) ja Swank (1998), jotka kuitenkin huomioivat harhan tutkimuksissaan.

Osakemarkkinoiden hinnat on heikoin kaikista kolmesta mittareista. Osakemarkkinoiden arvonnousuja pääomavirtojen avoimuuden vaikutuksen mittarina tulee tulkita varauksella. Osakemarkkinoiden hintojen voimakas nousu, eli hintakupla, on luonnollinen ilmiö vasta-avatuilla markkinoilla. Ilmiö kuvastaa markkinoiden eläimellisiä vaistoja, kun sijoittajat investoivat innostuksesta odotetun tuoton perässä uudelle markkinalle laiminlyöden todelliset riskit ja osakkeiden fundamenttiarvon (Akerlof & Shiller, 2009). Lisäksi muuttujalla on rajoituksia sen suhteen, että osakemarkkinat avataan tyypillisesti pääomansisäänvirtauksen toivossa, ja hetki valitaan avaukselle yleensä otollisesti niin, että yritykset ovat optimaalisessa kasvuvaiheessa. Tämä aiheuttaa valikoitumisharhan (Stiglitz, 2000).

Näiden kolmen mittareiden lisäksi jotkut tutkijat käyttävät myös onshore-offshore korkotasojen eroja mittareina pääoman liikkuvuudelle. Korkotasojen eroja on vaikea havaita kaikista maista, ja niitä julkaistaan rajoitetusti. Kattavan datan saaminen on hankalaa. Kiinan tapauksessa onshore-offshore-valuuttakurssieroja käytetään yleisesti mittaamaan pääomavirtojen avoimuutta. Suuri kurssiero viittaa pääomavirtojen rajoituksiin. Mittarin heikkous piilee siinä, että kurssieroilla on taipumus suurentua silloin kun pääomalla on insentiivi liikkua, esimerkiksi paeta maasta kriisin alla. (Arteta ym., 2001.)

Taulukko 2. Vapaiden pääomaliikkeiden mittaamisessa käytettyjen mittareiden vertailua

Pääomaliikkeiden avoimuutta mittaavat muuttujat	Hyödyt	Rajoitukset
SHARE (AREAERA)	Helposti tulkittavissa	Antaa pääomaliikkeiden rajoituksille vain kaksi tasoa eikä huomioi virtojen suuntaa
Quinnin indeksi (CAPITAL)	Laajempi luokittelu ja huomioi virtojen suunnan	Jättää ulkopuolelle 1990-luvun kriisivaiheet
Osakkeiden hinnat	Huomioi virtojen suunnan	Harhainen ylöspäin- ei huomioi hintakuplaa
Onshore & offshore kurssit	Huomioi virtojen suunnan	Data heikosti saatavilla eikä mittari huomioi spekulatiivisia liikkeitä
Nettopääomavirrat	Huomioi virtojen suunnan	Politiikkauniversumin ja eläimellisten vaistojen huomioiminen haastavaa

Taulukkoon 2. on koottu vertailu pääomaliikkeiden mittaamisessa käytettyjen mittareiden hyödyistä ja rajoitteista. Käytetyin mittari alan tutkimuksissa on Quinnin indeksi. Nettopääomavirrat olisivat mittarina paras vaihtoehto, jos samassa mallissa finanssi -ja valuuttapolitiikan sekä markkinapsykologian kontrolloiminen olisi mahdollista. Onshore- ja offshore kurssit ovat herkkiä spekulatiivisille käyttäytymiselle, joten niiden käyttäminen matemaattisessa mallintamisessa ei ole mielekäästä.

Osakkeiden hinnat ovat korkotasojen ja valuuttakurssien tapaan taipuvaisia reagoimaan sijoittajien spekulatiiviseen käyttäytymiseen voimakkaasti, ja tämä toiminat rajoittaa osakkeiden hintojen käyttöä mittarina. Quinnin indeksi on SHARE-muuttuja parempi sen laajemmasta luokittelusta johtuen. Sen ainoa rajoite on Quinnin omassa tutkimuksessa rajoittunut aikaperiodi, mutta dataa on nykypäivänä saatavilla myös 1990-luvun kriisivaiheista. Chinn ja Ito (2008) ovat päivittäneet Quinnin indeksii nykypäivän datalle. Muun muassa Standard Chartered käyttää Chinn-Ito-indeksiä, jota kutsutaan nimellä KAOPEN, pääomaliikkeiden avoimuuden mittaamisessa. KAOPEN on muodostettu samasta IMF:n AREAERA datasta, mutta se sisältää 181 maata Quinnin 121 maahan verrattuna ja pidemmältä aikaperiodilta 1970-2013 (Chinn & Ito, 2008).

Rajoitusten tai niiden poistojen vaikutusten mittaamisen ongelma on, että rajoituksia siirretään osana suurempaa politiikkapakettia. Ei ole tavatonta myöskään, että rajoituksia lisätään markkinavolatiliteetin noustessa ja poistetaan tilanteen rauhoittuessa. Bertolini ja Drazen (1997) huomauttavat kuitenkin, että rajoitusten lisääminen avoimilla markkinoilla antaa sijoittajille negatiivisia signaaleja, mikä saattaa johtaa pääomapakoon. Vapaiden pääomaliikkeiden mittaaminen itsessään on haaste, mutta siihen vaikuttavien tilastollisesti merkitsevien kontrollimuuttujien keksiminen on myös vaikeaa. Esimerkiksi rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden syvyyttä kuvaavien mittareiden keksiminen on tutkimuskentällä yksi suurimmista haasteista (Bertolini & Drazen, 1997).

Seuraavassa osiossa käymme yksityiskohtaisemmin läpi sekvensoinnin teoriaa ja Arteta, Eichengreen, & Wyplosz:n (2001) tutkimusta siitä, mitkä reformit edesauttavat vapaiden pääomaliikkeiden positiivisia taloudellisia vaikutuksia. Jos positiiviset vaikutukset ovat riippuvaisia ajasta ja paikasta esimerkiksi korkean tulotason maissa, voimmeko yleistää, että rahoitusmarkkinoiden syvyydellä on rooli vapaiden pääomaliikkeiden positiivisissa taloudellisissa vaikutuksissa? Vai riippuvatko vaikutukset suuremmasta politiikkauniversumista ja sekvensoinnista?

3.3 Rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden rooli

Kraay (1998) testaa vapaiden pääomaliikkeiden positiivisten taloudellisten vaikutusten riippuvuutta maan rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden kehittyneisyydestä, makrovakauserjestelmästä ja muun politiikkauniversumin laadusta. Kraay ei kuitenkaan saa positiivisia tilastollisesti merkitseviä vaikutuksia interaktiomuuttujille, ja kertoimet ovat välillä tilastollisesti merkitseviä ja negatiivisia. Kraay käyttää tutkimuksessaan M2 rahan suhdetta bruttokansantuotteeseen ja kansallisen velan suhdetta yksityiseen velkaan proxeina rahoitusmarkkinoiden syvyydelle. Rahoitusmarkkinoiden vahvuutta hän mittaa muuttujalla:

$$\text{rahoitusmarkkinoiden vahvuus} = 1 - \text{pankkikriisien keskiarvo vuodessa}$$

Kraay ei löydä positiivista korrelaatiota kotimaisten investointien ja vapaiden pääomaliikkeiden välillä testatessaan interaktiota IMF:n SHARE-muuttujalla,

Quinnin indeksillä tai nettopääomavirroilla. Positiivinen korrelaatio löydetään kuitenkin, kun mallissa kontrolloidaan riskikorjatut tuotot. Tämä tulos implikoi sitä, että maissa, joissa riskikorjattu tuotto on korkeampi kuin riskitön korko, pääoma virtaa helpommin sisään. (Kraay, 1998.)

Arteta, Eichengreen & Wyplosz jatkoivat Edwardsin tutkimusta siitä heijastavatko korkean ja matalan tulostason maiden erot rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden kehittyneisyyttä. Ensimmäiseksi he muodostavat interaktiot Quinnin indeksin ja rahoitusmarkkinoiden syvyyttä kuvaavan proxyn kanssa. Proxy on muodostettu likvidien velkojen suhteena bruttokansantuotteeseen. Toinen interaktio muodostetaan Quinnin indeksin ja instituutioiden syvyyttä kuvaavan muuttujan, International Country Risk Guide:n lakijärjestelmän indeksin, kanssa.

Tuloksista voidaan tulkita, että mukaan rahoitusmarkkinoiden syvyys ei ole yksittäin missään aikaperiodimuodossa merkittävä eikä pareittain (Liite 1.) Interaktio pääomaliikkeiden avoimuuden ja instituutioiden syvyyden kanssa on tilastollisesti merkitsevämpi. Ensimmäisellä periodilla 1997-1981 kerroin on negatiivinen tasoissa, mutta positiivinen interaktiitermissä. Tuloksista voidaan tulkita, että pääomaliikkeiden avoimuudella ei ole vaikutusta talouskasvuun maissa, joissa instituutiot ovat heikot, mutta positiiviset institutionaalisesti vahvoissa maissa. Samat tulokset saadaan toisessa periodissa, mutta viimeisellä periodilla instituutioiden syvyys ei ole enää tilastollisesti merkitsevä. (Arteta ym., 2001.)

Arteta, Eichengreen & Wyplosz eivät havaitse siis, että rahoitusmarkkinoiden syvyydellä olisi tilastollisesti merkitsevä rooli pääomaliikkeiden avoimuuden vaikutuksiin talouskasvussa. Enemmän tukea he löytävät hypoteesille, jonka mukaan pääomaliikkeiden vaikutus talouskasvuun riippuu instituutioiden syvyydestä. Syytä sille, miksi rahoitusmarkkinoiden syvyys ei vaikuta tuotannon tasoon tilastollisesti merkitsevästi, ei tiedetä. Kysymys on mielenkiintoinen, koska talousteorian hypoteesin mukaan pääomaliikkeiden positiivinen vaikutus talouteen riippuisi rahoitusmarkkinoiden syvyydestä ja kehittyneisyydestä. Tutkijat painottavat, että tulokset ovat riippuvaisia ajasta ja mittauksen periodista – pääomaliikkeiden positiiviset vaikutukset talouteen ovat robusteimpia

80-luvulla 70- ja 90-lukuun verrattuna (Arteta ym., 2001). Tuloksista ei siis tulisi tehdä suoria yleistyksiä tai politiikkasuosituksia, koska ne ovat riippuvaisia mallin spesifikaatiosta. Lisäksi rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden syvyyden roolia ei pystytä luotettavasti mittaamaan matemaattisesti endogeenisuusharhan takia. Ei pystytä sanomaan vaikuttaako talouskasvu rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden kehittyneisyyteen vai kehittyneisyys talouskasvuun.

3.4 Makrovakaus ja sekvensointi

Sekvensointi, kuten mainittua, viittaa järjestelmiin, jotka nykyisin IMF:n mukaan pääomaliikkeitään vapauttavan siirtymätalouden tulee implementoida maksimoidakseen vapaista pääomaliikkeistä saatavan allokatiiivisen tehokkuuden hyödyn. Makrovakaus ja vaihtotaseen tasapaino on yksi sekvensointiteorian mukaisista edellytyksistä rahoitusmarkkinareformin onnistumiseksi. McKinnon on optimaalisen valuutta-alueen teoriassaan jo vuonna 1973 puhunut makrovakauden tärkeydestä ennen pääomataseen avaamista kansainvälisille markkinoille. (Stiglitz, 2000.)

Teorian mukaan kauppataase tulee avata ennen pääomatasetta. Intuitiivisestikin tämä on järkevää, koska jos valtio suojelee tiettyjä tuotannon aloja, tai kilpailua rajoitetaan tuontitulleilla, pääoma virtaa todennäköisesti epätuottaviin kohteisiin. Vapailla pääomavirroilla on silloin vääristäviä vaikutuksia talouteen. Lisäksi, markkinoiden epätasapaino tai luottamuksen horjuminen saattaa ruokkia pääoman pakenemista. Makrotalouden epätasapaino ja volatilitteetti on yksi suurimmista riskeistä rahoitusmarkkinareformin epäonnistumiseksi (Stiglitz, 2000).

Arteta, Eichengreen & Wyplosz lisäävät makrovakauden vaikutuksen huomioidakseen interaktion pääomaliikkeiden avoimuutta kuvaavan Quinin indeksin ja Sachs & Warnerin (1995) reaalityalouden avoimuutta kuvaavan mittarin kanssa (*non-financial openness*). Edellisessä testissä testattiin rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden syvyyden riippuvuutta pääomaliikkeiden avoimuuden vaikutuksiin talouskasvussa, mutta nyt oletukseen lisätään, että rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden syvyys vaikuttavat kun makrotaloudellisia epätasapainoja ei ole.

Sachs-Warner -indeksi luokittelee maan avoimeksi, jos maan keskimääräinen tullien määrä ei ylitä 40 %, muiden tuontiaestävien rajoitteiden määrä on pienempi kuin 40 %, valtiolla ei ole monopolia suuriin vientiyhtiöihin ja mustan markkinan preemio ei ylitä 20%. Neljällä ensimmäisellä kriteerillä pystytään testaamaan kauppajajoitteiden riippuvuutta vapaiden pääomaliikkeiden taloudellisiin vaikutuksiin. Viimeisellä mustan markkinan preemiolla (black market premium) kuvataan makrotaloudellisia epätasapainoja. (Sachs & Warner, 1995.)

Sachs & Warnerin (S&W) -interaktioterminä on tilastollisesti merkitsevä positiivinen rooli vapaiden pääomaliikkeiden vaikutuksissa talouskasvuun (Liite 2.) Tästä voidaan tulkita, että pääomaliikkeiden avoimuudella on talouskasvuun positiivinen vaikutus kun makrotaloudelliset epätasapainot ja kaupan rajoitteet on poistettu, mutta ei muuten.

Tutkijat lisäsivät vielä interaktiot rahoitusmarkkinoiden syvyyden ja pääomaliikkeiden avoimuuden sekä instituutioiden syvyyden ja pääomaliikkeiden avoimuuden kanssa eikä muuttujien lisääminen huonontanut aikaisempien tuloksien merkitsevyyttä. Ongelma syntyi, kun S&W -avoimuusmuuttuja lisättiin tasoissa. S&W -ja Quinin indeksi ovat korreloituneet, mikä aiheuttaa multikollineaarisuusongelman. Koska selittävät muuttujat korreloivat vahvasti, se rajoittaa sekvensoinnin tulkintaa. (Arteta ym., 2001.)

Analysointia varten tutkijat muodostavat S&W avoimuusmuuttujasta kaksi komponenttia, joista ensimmäinen kuvaa kauppajajoitteiden olemassaoloa (Barro Lee trade openness) ja toinen mustan markkinan preemiota eli makrotaloudellisia epätasapainoja (Black market premium). Erottelu auttaa tulkitsemaan, kumpi komponentti korreloi vapaiden pääomaliikkeiden positiivisten vaikutusten kanssa enemmän. (Arteta ym., 2001.)

Mustan markkinan preemio eli makrotalouden epätasapainot korreloivat pääomaliikkeiden avoimuuden kanssa vahvimmin. Mustan markkinan preemion interaktioterminä Quinin indeksin sekä SW -muuttujan välillä on tilastollisesti merkitsevä ja nollaa suurempi riippumatta preemion spesifikaatiosta (Liite 3.)

Interaktiotermin kaupparajoitusten kanssa ei ole tilastollisesti merkitsevä, eikä kerroin eroa nolasta. (Arteta ym., 2001.)

Taulukko 3. Interaktiitermien (kontrollimuuttuja kerrottuna pääomaliikkeiden avoimuudella) rooli vapaiden pääomaliikkeiden vaikutuksessa talouskasvuun

Vaikutukset	Positiiviset	Ei vaikutuksia
Rahoitusmarkkinoiden syvyys- ja vahvuus Kraay (1998)		x
Rahoitusmarkkinoiden syvyys - Arteta, Eichengreen & Wyplosz (2001)		x
Instituutioiden syvyys - Arteta, Eichengreen & Wyplosz (2001)	x	
Kaupparajoitteet - Arteta, Eichengreen & Wyplosz (2001)		x
Makrovakaas - Arteta, Eichengreen & Wyplosz (2001)	x	

Yhteenveto interaktiimuuttujien rooleista pääomaliikkeiden vaikutuksissa talouskasvuun on luettavissa taulukosta 3. Rahoitusmarkkinoiden syvyyden rooli vapaiden pääomaliikkeiden vaikutuksissa talouskasvuun ei ole tilastollisesti merkitsevä Kraayn (1998) tai Arteta ym. (2001) tutkimuksessa. Sekvensointiteoria kuitenkin suosittelee erityisesti pankkisektorin vakausmekanismin toimeenpanoa, joka sisältää riskienhallinnan ja raportoinnin säännökset. Tämä vakausmekanismi on yksi osa rahoitusmarkkinoiden syvyyttä ja toimivuutta. Lisäksi rahoitusmarkkinoiden syvyys viittaa sekvensointiteorian mukaan tärkeään mekanismiin, jossa pääoma allokoituu tasapainoisesti tuottavimpiin investointikohteisiin.

Tutkijat eivät ole teoksissaan kommentoineet syytä sille miksi teoria ja empiria eroavat rahoitusmarkkinoiden syvyyden roolin kohdalla. Syy voi olla rahoitusmarkkinoiden syvyyttä kuvaavassa muuttujassa, joka on muodostettu velkojen suhteen bruttokansantuotteesta. Velan määrällä ei itsessään välttämättä

ole merkitsevää roolia pääomaliikkeiden taloudellisiin vaikutuksiin, vaan velkaisuus saattaa vaikuttaa markkinoiden epäluottamukseen ja laukaista pääomapaon. Rahoitusmarkkinoiden syvyyden roolin analysointi edellyttää jatkotutkimuksia.

Tutkijat todistivat, että maat, jotka avaavat pääomaliikkeensä kasvavat nopeammin kuin muut, mutta vain jos makrotaloudelliset epätasapainot valuuttakursseissa ja muilla markkinoilla on ensin eliminoitu. Quinnin indeksi oli vahvasti negatiivinen kuitenkin vuosina 1982-1987, mikä kertoo siitä, että maissa, joissa kauppasännösten ja makrotaloudelliset vääristymät olivat suurimmat, kasvoivat hitaimmin, jos maan pääomaliikkeet olivat vapaat (Arteta ym., 2001). Koska vuodet 1982–1987 osuivat velkakriisin aikaan, tulos voi viitata siihen, että maat, jotka olivat heikosti sekvensoineet rahoitusmarkkinareforminsa, kokivat pääomavirtojen kuivumisen voimakkaampana.

Tästä voidaan tulkita, että heikko sekvensointi ei oikeastaan vähennä talouskasvua ellei likviditeetti kuivu markkinoilta, kuten Aasian kriisin aikana. Tähän liittyy jälleen spekulatiivisten sijoittajien voima: Jos markkinoilla pysyy luottamus, eikä rahoitusvirroissa tapahtu odottamatonta kuivumista, vapaiden pääomaliikkeiden vaikutus talouskasvuun voi olla positiivinen sekvensoinnista huolimatta. Poliittikkasuositusten mukainen sekvensointi edesauttaa kuitenkin suojautumaan odottamattomalta pääomavirtojen kuivumiselta ja sen riskeiltä.

4 KIINAN RAHOITUSMARKKINAREFORMI

4.1 Rahoitusmarkkinareformin historia

Kiina otti ensimmäiset askeleensa suunnitelmataloista kohti markkinataloutta jo vuonna 1994 johtaja Deng Xiaopingin johdolla, jolloin Kiina avasi ensimmäiset ulkomaalaisten suorien sijoitusten pääomavirrat sisäänpäin kansainvälisille markkinoille. Kiina poikkosi muista Etelä-Aasian valtioista politiikkapäätöksissään siinä, että maa piti muut pääomavirrat vielä pääosin suljettuina 1990-luvulla. Kiina säästyikin Aasian kriisin tarttumiselta lähes kokonaan pääomavirtojen kontrollien ansiosta (Gallagher, Ocampo, Zhang & Yongding, 2014).

Kiina luopui juanin dollarisidonnaisuudesta vuonna 2005. Vuoteen 2009 mennessä juan oli vahvistunut 21 % dollaria vastaan. Vuoteen 2014 mennessä 22 % Kiinan ulkomaankaupasta suoritettiin juanilla. (Standard Chartered, 2015). Vuodesta 2005 lähtien Kiina on pyrkinyt luopumaan kiinteästä valuuttakurssista. Tavoite on luopua valuuttakurssikontrolleista kokonaan niin, että juanin arvo määräytyisi vuonna 2020 täysin markkinoiden kysynnän ja tarjonnan mukaan. IMF hyväksyi juanin SDR (Special drawing rights) -koriin syksyllä 2015, mikä oli tähän asti merkittävin tunnustus juanin kansainvälisestä vaihdettavuudesta. Juanin arvo on kuitenkin yhä keskuspankin säädeltävissä eikä ole siis täysin kelluva. Juanin säädeltävyydestä kertoo myöskin ero on-shore ja off-shore juanin välillä, jota keskuspankki pyrkii kaventamaan (BOFIT, 2016b).

IMF:n mukaan juan oli fundamenttiarvossaan kesällä 2015, kun juanin kurssi oli 6.2 dollariin nähden. Elokuussa 2015 Kiinan keskuspankki laajensi juanin valuuttakurssiputkea, mikä mahdollisti valuutan arvon määräytymisen lähemmäksi markkina-arvoaan. Kiinan talouden epätasapainosta johtuen markkinat hinnoittelivat valuutan kuitenkin uudelleen ja tammikuussa 2016 kurssi laski 6.6:een (CNBC, 2015). Epävarmuus markkinoilla aiheuttaa volatiliteettia, mikä näkyy juanin kurssiheilahteluina. Keskuspankilla on hankaluuksia pitää yllä vakaata valuuttakurssia ilman, että pääoma pakenisi. Jotta likviditeetti ei kuivuisi markkinoilta eikä valuutan arvo romahtaisi, keskuspankki joutuu tekemään suuria juanmääräisiä ostoja ja myymään

valuuttavarantojaan. Bayoumi & Ohnsorge (2013) estimoivat FGLS -mallilla Kiinan valuuttavarannon kehittymistä. He ennustivat, että pääomaliikkeiden avaaminen Kiinassa tulee johtamaan pääoman pakenemiseen korkeamman tuottotason maihin. Valuutan arvon ylläpitäminen vakaana on yksi syy Kiinan valuuttavarannon hupenemiseen (Bayoumi & Ohnsorg, 2013).

Vuonna 2009 Kiinan keskuspankki julkaisi Hong Kongin ja Macaon välille kaupankäyntialustan, mikä kiihdytti lyhyitä pääomavirtoja. 2011 puolestaan julkaistiin QFII (Qualified Foreign Institutional Investor) -ohjelma, joka avasi sijoittamisen 121:lle tietyin hyvyysperustein valituille instituutioille Kiinan sisämarkkinoille (Gallagher ym., 2014). Vuonna 2015 kiintiöt poistettiin lähes kaikilta ulkomaalaisilta sijoittajilta. Ulkomaalaisten suorien sijoitusten ja pankkien välisten velkakirjamarkkinoiden rajoitukset on poistettu kokonaan (BOFIT, 2016b).

Osakemarkkinat ovat edelleen pääomaliikkeiltään rajoitetut. Vuonna 2014 Kiina julkaisi Shanghain ja Hong Kongin välisen Stock Connect-ohjelman, joka antoi kiinalaisille lisää vapauksia sijoittaa ulkomaille. Ohjelma sallii myös ulkomaalaisten sijoittajien osallistumisen Shanghain osakemarkkinoille tietyn rajoituksen. Kotimaisille tietyin valituille instituutioille annettiin myös vapautuksia sijoittaa Hong Kongin pörssiin (Standard Chartered, 2015). Kuluvan vuoden ajan odotetaan julkaistavan Shenzhenin ja Hong Kongin välinen Stock Connect-ohjelma, jonka perustamista on lykätty alkuvuoden markkinaturbulenssin takia (Bloomberg, 2016e).

Portfoliosijoitusten rajoituksia on helpotettu, mutta rajoituksia vielä on. Tarkkaa dataa Kiinan yksittäisistä portfoliovirroista ei ole julkisesti saatavilla. IMF:n data kansainvälisistä sijoituspositioista osoittaa kuitenkin, että Kiinan avoimuus portfolioliikkeissä on kansainvälisellä tasolla vielä matala (Standard Chartered, 2015). Kumulatiiviset nettoportfoliovirrat kattoivat vuonna 2014 vielä alle 5 % kokonaistuotannosta, kun taas ulkomaalaisia suoria sijoituksia oli 26 %. Johdannais- ja rahamarkkinat ovat vielä säädeltyjä (Eichengreen, 2015).

Vuosien 2016–2018 aikana Kiinan odotetaan julkaisevan yhä uusia vapaampaan sijoittamiseen mahdollistavia uudistuksia. Odotettavissa on Qualified Domestic

Individual Investor (QDII2) -ohjelma, joka laajentaa kotimaisten yksityissijoittajien instrumenttiuniversumia. Lisäksi ulkomaalaisten osakkeiden liikkeeseen laskeminen tullaan sallimaan juanmääräisesti. Yleisesti sijoittamisen rajoituksia ulkomaille ja Kiinaan tullaan helpottamaan, kuten myös instituutioiden mahdollisuuksia suojata valuuttapositioneja johdannaisilla, mikä ei tällä hetkellä ole vielä sallittua. (Standard Chartered, 2015.)

Rahapolitiikan arvioiminen on vaikeaa, koska Kiina on vasta siirtymässä korkoperusteiseen rahapolitiikkaan. Tällä hetkellä rahapolitiikkaa harjoitetaan monien eri instrumenttien avulla, eikä selkeää rahapolitiikan ohjauskorkoa ole. Keskuspankki on kuitenkin suunnitellut ottavansa korkoputken käyttöön uudeksi rahapolitiikkavälineekseen. Tärkeä uudistus vuonna 2015 oli talletussuojan käyttöönotto kotimarkkinoilla. Talletussuojan alaisuudessa kotimaiset rahoitusinstituutit voivat hakeutua konkurssiin ilman, että asiakkaiden varallisuus on vaarassa. IMF huomautti talletussuojan käyttöönoton tärkeydestä rahoitusmarkkinareformin sekvensoinnissa vuonna 2013. (BOFIT, 2016b.)

Toinen tärkeä uudistus oli liikepankkien korkojen sääntelyn vapauttaminen. Pankkien välisten korkomarkkinoiden vapauttaminen säännöstelystä on tärkeä uudistus rahoitusmarkkinoiden likviditeetin kuivumisen estämiseksi. Kiinassa pidettiin talletuskorkoja alhaalla pitkään tavoitteena lisätä yksityistä kulutusta. Pääomalla on silloin painetta virrata sinne, missä korot ovat korkeammat. Kiinaan muodostui varjopankkisektori, joka tarjosi korkeampaa tuottoa talletuksille kuin valtio-omisteiset suuret pankit. Suhteellisen avoimet pääomamarkkinat yhdessä rahapolitiikan epäselkeyden ja säännellyn valuuttakurssin kanssa vaikeuttavat pääomamarkkinareformin jatkamista. Suosituksena on siis vapauttaa juan säännöstelystä ja selkeyttää rahapolitiikkaa. (BOFIT, 2016b.)

4.2 Kiinan talouden fundamentit

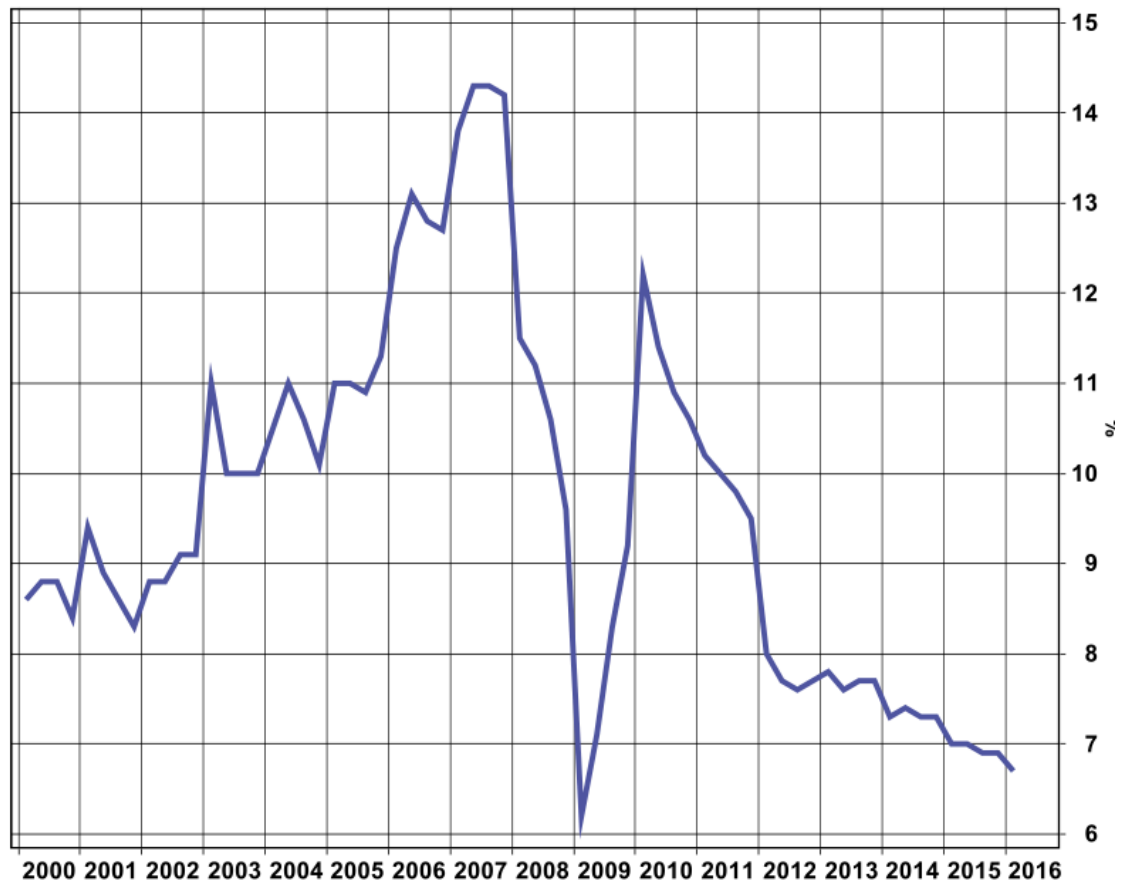
Seuraavaksi tarkastellaan Kiinan talouden fundamentteja ja verrataan sekvensoinnin teorian mukaisia suosituksia siihen, kuinka Kiina on tähän asti suorittanut pääomaliikkeiden avaamisprosessin. Pohditaan myös, kuinka Kiinan tulisi jatkaa prosessia maksimoidakseen rahoitusmarkkinareformin hyödyn.

Kiinan talouden fundamentteja analysoitaessa tulee kuitenkin olla kriittinen - Kiinaa on pitkään kansainvälisesti epäilty talouden kasvulukujen manipuloinnista (Krugman, 2013).

Kiinan talouden kasvukomponentti on 1990-luvun alusta ollut ulkomaalaiset suorat sijoitukset eikä niinkään kotimainen yrittäminen tai kysyntä. Kasvu on pitkään ollut riippuvaista sijoitustoiminnasta. Kiinan yrityksistä 80 % oli valtion omistuksessa vuoteen 1995 asti, kunnes yritysten omistajuus reformoitiin. Tällä luvun arvioidaan olevan alle 20 % (Gallagher ym., 2014). Edelleen suurimmat alat kuten telekommunikaatioyhtiöt ovat valtion omistuksessa. Kasvumallia pyritään kuitenkin aktiivisesti painottamaan enemmän kotimaisen kysynnän kasvuun, jotta talouden kasvu ei riippuisi enää ulkomaalaisista rahoitusvirroista. Uuden mallin tulee siis kannustaa kotimaiseen yrittäjyyteen ja innovointiin (Bayoumi & Ohnsorg, 2013).

Elokuun 2015 jälkeen markkinoiden epävarmuus maailman talouden kohentumisesta on ajanut markkinavoimia. Volatiliteetti on ollut voimakasta, ja Kiinan talouslukuja seurataan tarkasti maailmanlaajuisesti. Talouden kasvuvauhdin hidastuminen on kohdistunut erityisesti raaka-ainemarkkinoihin. Raaka-aineiden hinnat vaihtelevat voimakkaasti samassa riippuvuus suhteessa Kiinan talousnäkymien kanssa. Kun Kiina julkaisee heikkoa talousdataa, raaka-aineiden hinnat laskevat, kun data on positiivista, hinnat nousevat odotetun kysynnän kasvun seurauksena. Erityisesti rautamalmin hinta on joulukuun 2015 jälkeen noussut Kiinan positiivisempien kasvunäkymien myötä 35 % (Business Insider Australia, 2016).

Kiinan päättäjien konsensus on kuitenkin pitää talouskasvu tasaisena ja siksi päättäjät ovat lisänneet fiskaalista ja rahapoliittista elvytystä elokuun 2015 jälkeen, mikä on lisännyt investointeja. Infrastrukturi-investoinnit kasvoivat vuoden 2016 ensimmäisen kvartaalin aikana 19 %. Korkoinvestoinnit kasvoivat puolestaan 10,7 % edellisvuoteen verrattuna, mikä oli eniten sitten elokuun 2015. Investoinnit ovat kasvaneet eniten asuntomarkkinoilla, jossa kasvu oli tammi-maaliskuussa 33 % (Nikkei, 2016).



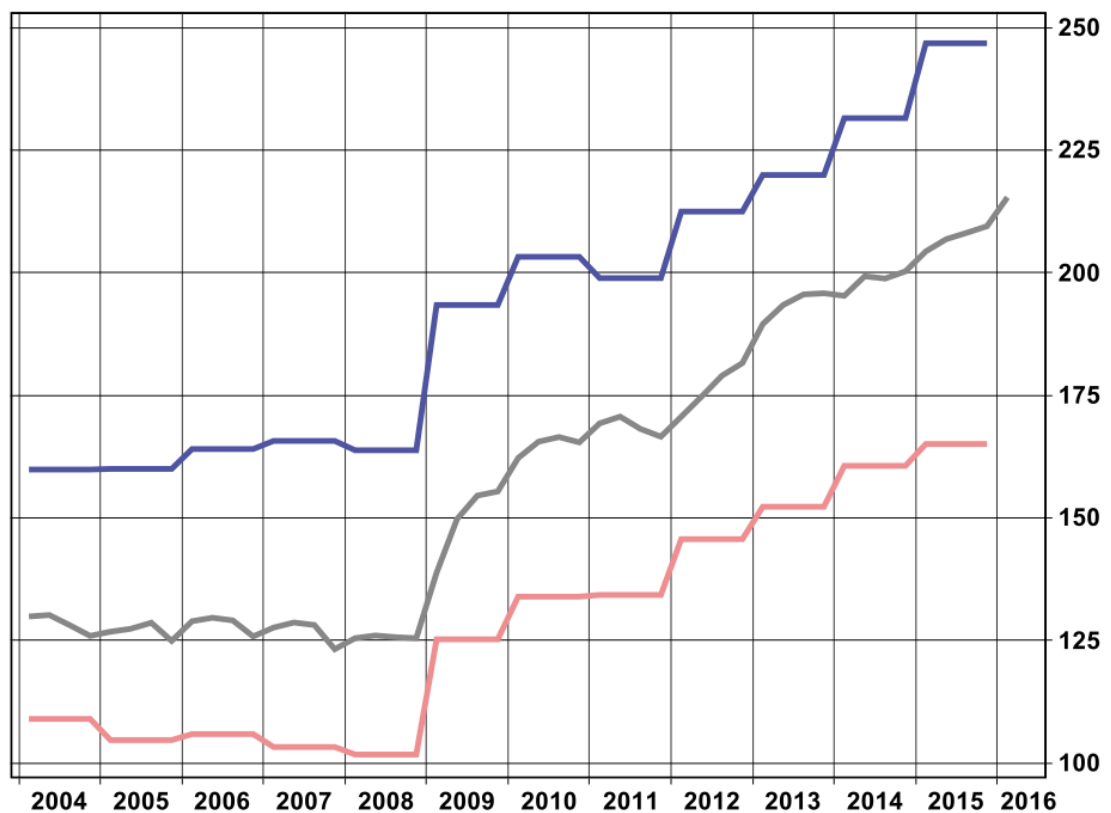
Lähde: Bloomberg.

Kuva 1. Kiinan BKT:n kehitys (Data: Suomen Pankki, Bloomberg)

Kuva 1. havainnollistaa Kiinan talouden kasvuvauhdin kehitystä vuodesta 2000 vuoteen 2016. Kuvasta nähdään Kiinan BKT kasvuvauhdin hidastuneen vain hetkellisesti finanssikriisin jälkeen, ja nousseen nopeasti lähes alkuperäiselle tasolleen. Tämä on poikkeuksellinen kehitys verrattuna länsimaihin, joiden bruttokansantuotteen kasvuvauhdit romahtivat finanssikriisin jälkeen moniksi vuosiksi. Tällä hetkellä IMF ennustaa Kiinalle 6,5 % kasvuvauhtia vuonna 2016. Lukua revisioitiin ylöspäin, kun elvytyspolitiikan havaittiin parantuneen investointikäyttäytymistä. Kiinan bruttokansantuote kasvoi huhtikuussa 6,7 % edellisvuoteen verrattuna, mikä on enemmän kuin Kiinan keskuspankin minimitavoite (6,5 %). Maailman pankki uskoo puolestaan Kiinan kasvavan 6,5 % kasvuvauhtia vielä vuonna 2018. (BOFIT, 2016b). Palvelusektori kasvaa nopeammin (7,6 %) kuin teollisuussektori (5,8 %), mutta rahoitussektorin turbulenttijakso elokuun 2015 ja tammikuun 2016 välillä kavensi sektorien kasvujen välistä kuilua (Financial Times, 2016).

4.3 Velkaongelma ja pääomapako

Alijäämäinen vaihtotase on riski talouden tasapainolle. Velan määrä suhteessa bruttokansantuotteeseen on mittari sijoittajille, jonka perusteella he arvioivat talouden tasapainoa ja maan maksukykyä. Kiina harjoitti ekspansiivista finanssipolitiikkaa finanssikriisin aikana, mikä kasvatti velan määrää. Ekspansiivista finanssipolitiikkaa harjoitettiin rahoittamalla investointihankkeita pankkilainoilla. Kiina perusti paikallishallinnollisia virastoja, jotka laskivat liikkeelle budjetin ulkopuolisia velkakirjalainjoa. Ongelma heräsi, kun 2010-luvun alussa sijoittajat havahtuivat velan määrän kasvun suuruteen, mutta velan todellisesta rakenteesta ei ollut dataa. Elvytys onnistui, ja talouden kasvuvauhti palautui lähes entisille tasoilleen, mutta velan määrän kasvun ja ylimääräisen likviditeetin tuomat ongelmat lykkääntyivät nykypäivään. Velan rakenne on edelleen epäselvä. Rakennetta hämärtää paikallishallintojen taseiden ulkopuolisen velan lisäksi varjopankkisektori, jonka velan määrästä ei ole tarkkaa lukua. (BOFIT, 2016b.)

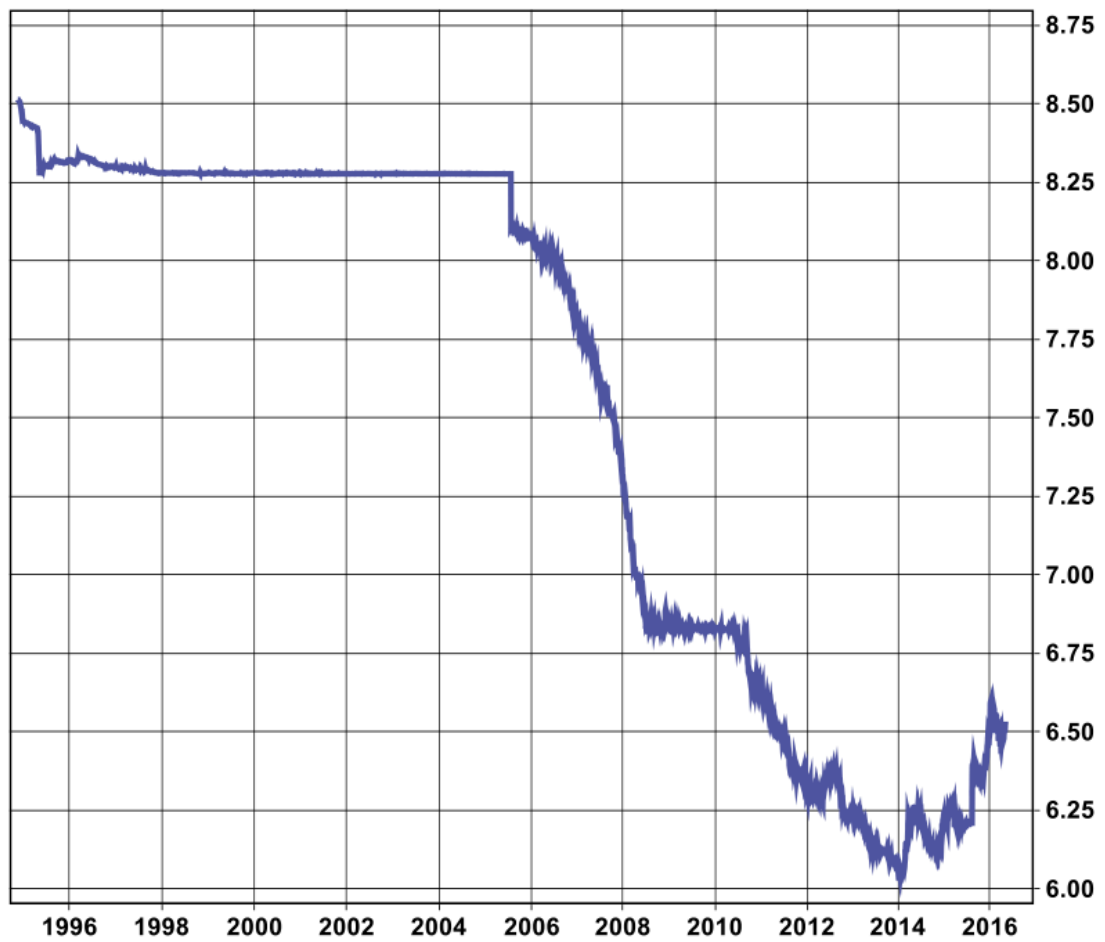


Lähde: Bloomberg.

Kuva 2. Käyrät ylhäältä alas: Kiinan kokonaisvelka, TSF -velka ja yhtiövelka suhteessa BKT:hen (Data: Suomen Pankki, Bloomberg)

Tämän hetken huolestuttavin ongelma Kiinan kohdalla on sen kasvavan velan määrä suhteessa bruttokansantuotteeseen. 2007 kriisin jälkeen Kiinan velan määrä on kasvanut 160%:sta lähes 250 %:iin. Kuvasta 2. nähdään Kiinan velan määrän nopean kasvun kehitys vuodesta 2004 vuoteen 2016. Velka on jaettu kolmeen osaan - kotimaiseen luottokantaan, eli TSF -velkaan (total social funding), joka laskee mukaan budjetinulkopuolisen velan, mutta ei valtion tai paikallishallintojen budjetin mukaista velkaa, Kiinan kokonaisvelkaan ja yritysten velkaan. TSF -velka kasvoi vuonna 2015 12 % edellisvuoteen verrattuna ja kyseistä velkaa oli vuoden lopussa noin 210 % BKT:sta. (BOFIT, 2016a.)

IMF arvioi julkisen sektorin velan kattavan 40 % BKT:sta ja yritysten ulkomaalaisen velan kattavan noin 10 %. Nämä huomioden, Kiinan kokonaisvelka on 260 % BKT:sta. Huomion arvoista kuitenkin on, että Kiinan valtion velka on vielä vain 60 % bruttokansantuotteesta. Valtion budjetti on siis kansainvälisellä tasolla tasapainossa. Ongelma on siis yksityisellä sektorilla. Velan otto on Kiinassa ollut halpaa, eivätkä korot ole nousseet sen suuremmin, vaikka korkomarkkinat vapautettiin vuonna 2015 (Eichengreen, 2015). Velan kertymisen riski on suurempi, jos se sisältää myös valuuttariskin (currency exposure). Jos velka on määritelty ulkomaalaisessa valuutassa (dollarissa), sen vahvistuminen suhteessa oman maan valuuttaan aiheuttaa myös velan määrän suhteellisen kasvamisen. Markkinoiden luottamuspula, spekulatiivinen hyökkäys, aiheuttaa omanvaluutan arvon heikentymisen, mikä ruokkii valuuttakriisiä (Radelet & Sachs, 2000).



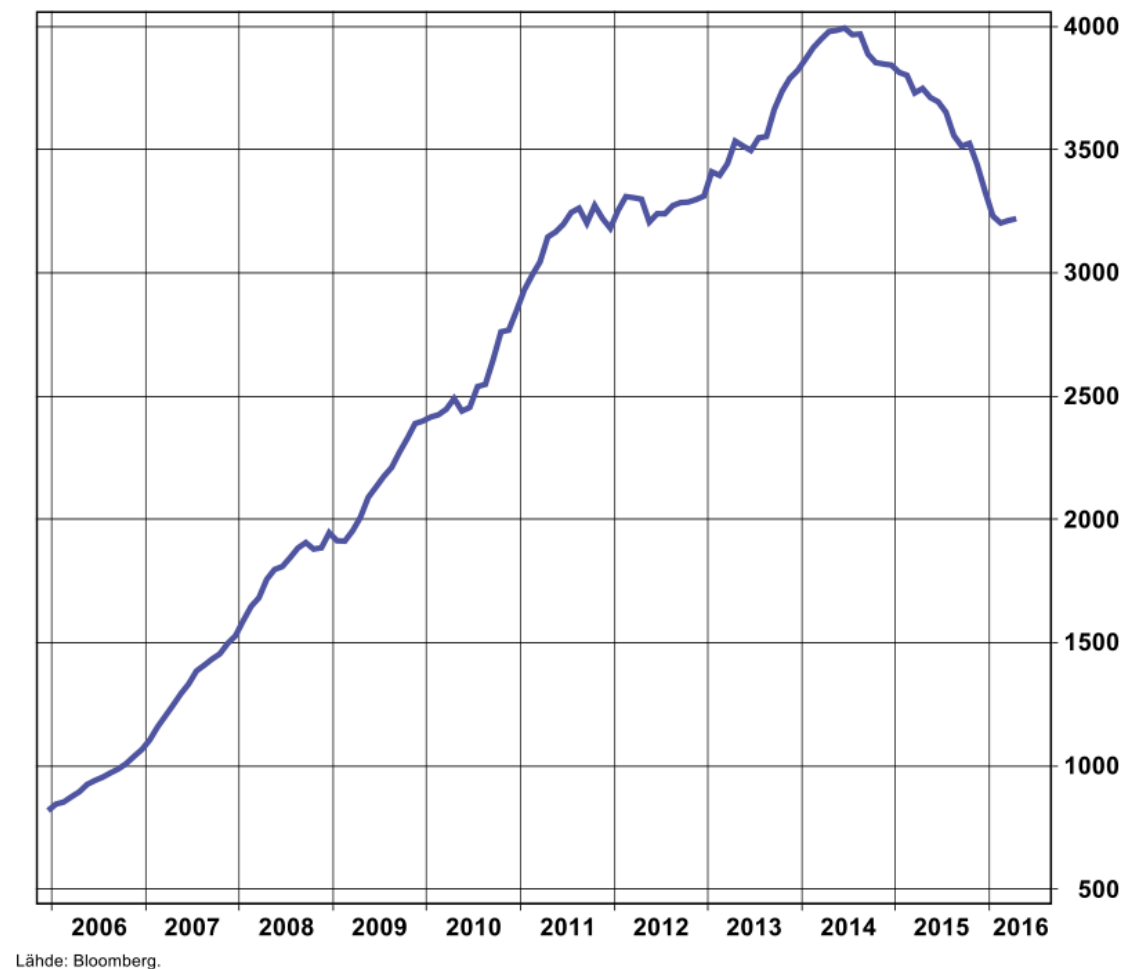
Lähde: Bloomberg.

Kuva 3. USDCNY -kurssin kehitys (Data: Suomen Pankki, Bloomberg)

Kiinalla on dollarimääräistä velkaa sekä julkisella että yksityisellä sektorilla. Kuva 3. Kuvaa juanin heikkenemiskehitystä vuodesta 2014, joka jatkuu edelleen. Kiinan fiskaalivelvytys ja pääomapako ruokkivat valuutan heikkenemistä. Fedin koronnostopolitiikka tulee puolestaan vahvistamaan dollarin kurssia entisestään. Juan tulee siis todennäköisesti heikkenemään edelleen dollariin nähden, mikä aiheuttaa vaikeuksia velan takaisinmaksussa. Suomen Pankin siirtymätalouksien tutkimuslaitoksen johtava tutkija Jouko Rautava muistuttaa kuitenkin, että Kiinan dollarimääräisen velan osuus kokonaismäärästä on edelleen pieni. Vaikka velan määrä suhteessa BKT:n on hänen mukaansa huolestuttavan suuri, riski on pienempi kuin Etelä-Aasian kriisin tapauksessa, jolloin lähes kaikki velka oli dollarimääräistä. (Haastattelu, 23.3.2016.)

Kiinan yritysten maksukyky on 2015 vuoden aikana heikentynyt. Voitot ovat pienentyneet samalla kun talouden aktiivisuus on vähentynyt. Ongelmat ovat syntyneet liian löyhästä lainapolitiikasta eli pankkisektroin moraalikadosta –

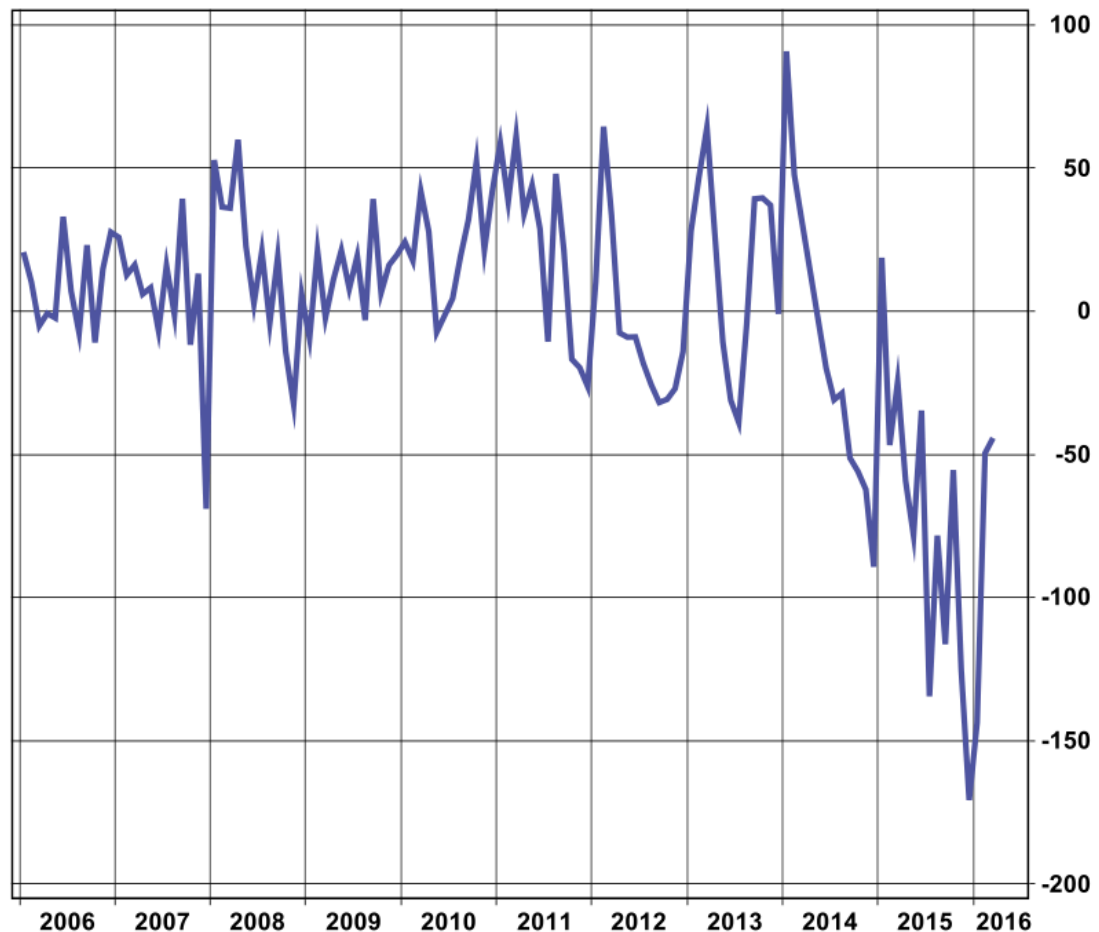
yritykset ovat saaneet helposti lainaa kannattamattomiin hankkeisiin. Suurimmat ongelmat ovat kiinteistö-, jalostus-, -kaivos ja terästuotantotoiminnassa. Myös maksuviiveet toisille yrityksille ovat kasvaneet ja osakkeiden käyttö pankkilainojen vakuutena on lisääntynyt. IMF:n mukaan pankkilainojen vakuutena osakkeita oli 2015 vuoden lopussa 460 miljardia dollaria, mikä oli 30 % enemmän kuin heinäkuussa 2015. Osakevakuudet ovat IMF:n mukaan usein yritysten viimeinen rahoituskeino. Vaikka yrityssektorilla on maksuongelmia, IMF:n mukaan hätään ei kuitenkaan ole syytä ottaen huomioon Kiinan valuuttavarannot. Varannot riittävät kattamaan mahdolliset pankkisektorin ongelmat. (BOFIT, 2016c.)



Kuva 4. Kiinan valuuttavarantojen kehitys (Data: Suomen Pankki, Bloomberg)

Kiinassa on maailman mittakaavassa suurimmat 3.33 biljoonan dollarin valuuttavarannot, jotka toimivat puskurina riskeille. Valuuttavarannot ovat kuitenkin huvenneet neljästä biljoonasta dollarista lähelle kolmea biljoonaa dollarin vuosina 2013–2015. Kuten kuvasta 4. Nähdään, ennen vuotta 2014 Kiina

oli vielä valuuttavarannon kartuttaja. Globaalia epävarmuutta Kiinan talouden kasvun näkymistä ruokkii juurikin kasvava velan määrä suhteessa BKT:n ja samaan aikaan hupenevat varannot. IMF:n laskelmien mukaan valtion optimi olisi pitää noin 30% lyhytaikaisista veloistaan, 10 % viennistä ja 5-10% M2-rahasta varantoina riskin suojaamiseksi. Kiinan kohdalla tämä edellyttäisi varantoja 1.6–2.6 triljoonan dollarin väliltä (Eichengreen & Rose, 2014).



Lähde: Bloomberg.

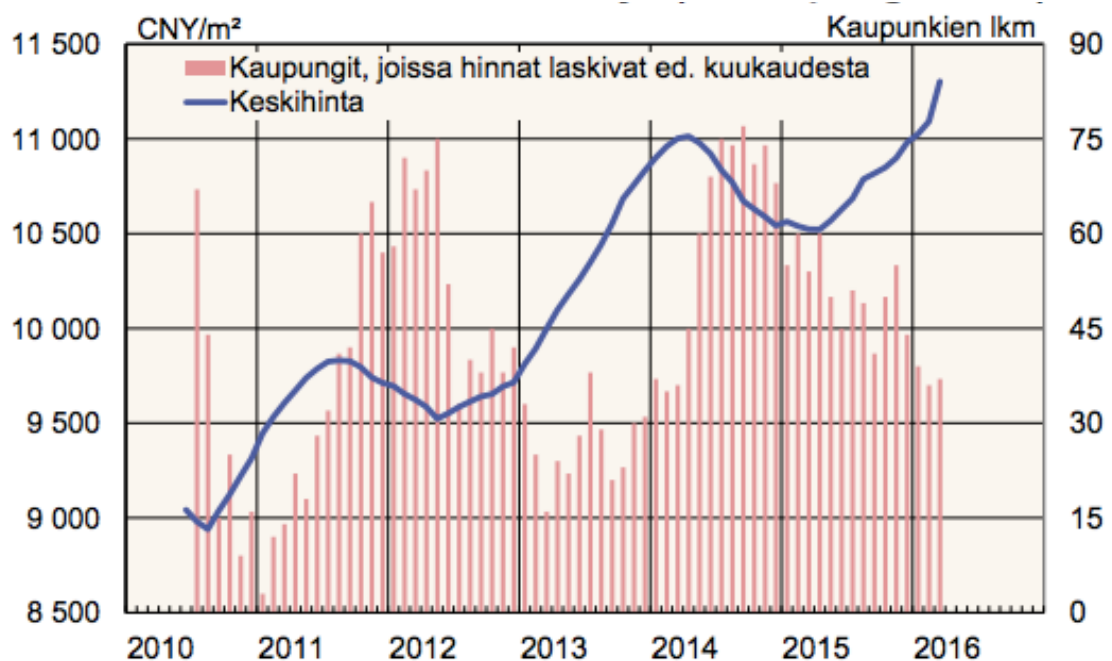
Kuva 5. Kiinan pääomavirrat miljoonissa juaneissa (Data: Suomen Pankki, Bloomberg)

Jos Kiinan varantojen hupeneminen jatkuu, markkinareaktiot voivat aiheuttaa taloudellisia kustannuksia. Kuva 5. kuvaa Kiinan pääomavirtojen kehitystä vuosien 2006 ja 2016 välillä. Kuvio havainollistaa pääomavirtojen ulospäin suuntautumisen kiihtymistä vuoden 2014 jälkeen. Eniten pääomavirtoja on paennut välillä 2015–2016, jolloin Kiina asetti osakemarkkinoille kaupankäyntirajoitteita. Kiina ilmoitti 7.2.2016 varantojensa hupenneen 99 miljardilla dollarilla, mikä oli suurin pudotus sitten vuoden 2012. Vuoden 2015 viimeisen puolen vuoden aikana valuuttavarannot vähenivät yhteensä 500 miljardia dollaria.

Kiinan valuuttavarannosta on tullut yksi talouden suoriutumisen mittareista. Sijoittajat seuraavat valuuttavarannon kehitystä ja datan julkistuksia tarkasti. Varannon kehitys vaikuttaa markkinaluottamukseen. Helmikuun varantojulkistuksen jälkeen markkinat tulkitsivat vähenevien varantojen viittaavan talouden epävarmuuteen, mikä sai sijoittajat myymään riskisiä sijoituksia. Kiinan velan määrän kasvulla ja valuuttavarantojen vähenemisellä on konkreettisia vaikutuksia. Moody's laski 1.3.2016 Kiinan luottoluokituksen näkymää vakaasta negatiiviseen velkaongelman takia (Bloomberg, 2016a).

4.4 Asuntokupla ja markkinavolatiliteetti

Velkataakan lisäksi yksi Kiinan suurimmista huolen aiheista on asuntomarkkinoiden hintojen nopea nousu. Myymättömien asuntojen määrä on aikaisemmin ollut Kiinassa ongelma, mutta tilanne on kääntynyt elvytyksen ansiosta. Talouskasvuvauhdin ylläpitämiseksi Kiinassa on tuettu investointeja ja erityisesti asuntojen ostoa. Viime vuonna asunnonomistus - sekä käsirahan maksukriteereitä löyhennettiin, ja monissa kaupungeissa käsirahan pystyy maksamaan velkarahalla (BOFIT, 2016c). Asuntojen ostosopimusten määrä kasvoi ensimmäisen kvartaalin aikana 62 % vuoden takaiseen verrattuna (Nikkei, 2016).



Kuva 6. Kiinan asuntomarkkinan hintakehitys (Lähde: Suomen Pankki, BOFIT)

Hintojen kasvu muistuttaa monella tapaa vuoden takaista osakemarkkinakuplaa. Suurikaupungeissa kuten Pekingissä, Shanghaissa ja Shenzenissä hinnat ovat 12-57 % korkeammat kuin vuonna 2015. Kuva 6. osoittaa Kiinan asuntojen keskihinnan nousseen lähes 1000 juania per neliömetri vuoden 2015 alusta vuoden 2016 alkuun. Pekingin päättäjät ovat kannustaneet kiinalaisia asuntojen ostoon ja olla kiinnittämättä liikaa huomiota talouden fundamentteihin. Viime vuonna Peking kannusti virallisessa lausunnossaan yksityisiä sijoittajia investoimaan osakkeisiin. Ylimääräinen likviditeetti, jota valtio laski liikkeelle jo 2000-luvun alussa ja lisäsi 2007 finanssikriisin aikaan, on riski hintakuplille. Likviditeetti kiertää järjestelmässä, ja sitä yritetään kohdistaa sopivaan markkinaan – tällä kertaa asuntamarkkinaan (Nikkei, 2016).

Riskit asuntomarkkinakuplan puhkeamiseksi ovat vielä pienet Kiinan suurten valuuttavarantojen ja pankkijärjestelmän likviditeetin ansiosta. Hinnat ovat vuoden takaista matalammalla vielä 55 kaupungissa Kiinassa, ja suurkaupungeissa kuten Shenzenissä ja Shanghaissa asuntojen hintojen kasvuvauhti hidastui huhtikuussa tasoon 2,8 % maaliskuun 3,4 %:sta. (BOFIT, 2016c, Bloomberg 2016b). Bloombergin analyytikko Christopher Balding kuvaa riskejä seuraavanlaisesti: ”Ylimääräinen likviditeetti on Kiinassa suljettuna rajoitetuilla markkinoilla, mikä asettaa juanille heikentymispaineita. Valuutan tarjoama tuotto ei houkuta fiksuja riskitietoisia sijoittajia. Sijoittaminen kontrolloiduille ja keinotekoisesti hinnoitelluille markkinoille ei ole houkuttelevaa, ja pääomaa tullaan siirtämään muualle.” (Bloomberg, 2016b).

5 MITÄ KIINAN TULEE VIELÄ TEHDÄ?

5.1 Kiinan talous sekvensointiteorian näkökulmasta

Kiinan rahoitusmarkkinareformi on implementoitu asteittain ja pitkällä aikavälillä, mikä on saanut alan asiantuntijoilta laaja-alaisesti kiitosta (Bayoumi ym., 2013). Aasian kriisimaihin verrattuna Kiina on noudattanut sekvensointiteorian suosituksia paremmin. Teorian mukaan pääomavirtojen osittainen kontrollointi on parempi vaihtoehto kuin täydellinen pääomavirtojen vapautus nopeasti (Korinek, 2011). Erityisesti kontrollit sisäänpäin suuntaavissa portfoliovirroissa lisäävät mahdollisuuksi itsenäisempään rahapolitiikkaan ja vähentävät painetta reaalisen valuuttakurssin yliarvostumiselle (Magud ym., 2011). Aasian etelämaat avasivat lyhyen maturiteetin pääomavirrat kerralla, kun taas Kiina on avannut ensin ulkomaalaisten suorien sijoitusten virrat sisäänpäin. Kahdenkymmenen vuoden aikana Kiina avannut lisää pääomavirtoja asteittain ja päällekkäin muisen sekvensointiteorian suosittelemien reformien kanssa.

Jo tehdyistä pääomaliikkeiden avaamiseen liittyvistä uudistuksista huolimatta rahoitusmarkkinat ovat Kiinassa vielä kansainvälisesti suhteutettuna rajoitetut. IMF:n AREAER data mittaa pääomaliikkeiden rajoituksia 40 kategoriassa, ja Kiinan keskuspankin mukaan niistä 35 ovat täysin tai osittan vapautettu. Näistä 35:stä rajoituksesta 30 ei ole täysin vapautettu. Ne viisi rajoitusta, joita ei ole vielä poistettu liittyvät yksityiseen rajat ylittävään sijoittamiseen ja osake- ja muiden rahoitusinstrumenttien liikkeeseenlaskuun. (Standard Chartered, 2015). Indeksien mukaan Kiina on pääomaliikkeiltään sulkeutuneempi kuin esimerkiksi Etelä-Korea, Venäjä, Indonesia tai Brasilia. Muihin siirtymätalouksiin verrattuna Kiinan portofliopääomavirrat ovat edelleen rajoitetuimmat. (Standard Chartered, 2015). IMF:n mukaan Kiina ei ole kaukana kehityksessä täydellistä pääomaliikkeiden avoimuudesta (IMF, 2012).

Asymmetrisen informaation vallitessa erityisesti kansainvälisillä rahoitusmarkkinoilla sijoittajat eivät kykene diskonttaamaan kaikkia systemaattisia riskejä sijoituspäätöksiinsä, mikä usein aiheuttaa markkinaturbulenssia (Farhi, 2012). Kuten ensimmäisessä luvussa mainittiin, sekvensointiteoria suosittelee pääomavirtojen kontrollointia vielä reformin alkuvaiheessa markkinaturbulenssin minimoimiseksi. Pääoman sisäänvirtausta voidaan rajoittaa vastasyklisillä Pigoun veroilla tai osto – ja myyntikiintiöillä (Korinek, 2011).

Kiina on rajoittanut pääoman sisäänvirtauksia erinäisillä kiintiöillä. Tammikuussa 2016 Kiina asetti myyntirajan Shanghai Composite indeksin osakkeille, mikä kuitenkin johti odottamattoman markkinaturbulenssin purkautumiseen ja indeksin arvo laski yli 5 %. Maaliskuussa 2016 Kiina ilmoitti suunnitelmista asettaa rahoitusmarkkinoille niin kutsuttu Tobinin vero, jota nostettaisi turbulenteina aikoina pääoman ulosvirtauksen hillitsemiseksi, mutta olisi nolla muuten (Bloomberg, 2016f).

Markkinakontrollien ja vapautuksien välinen valinta on monimutkainen prosessi. Uudistukset vaativat kattavan yksityiskohtaisen analyysin maan fundamenteista unohtamatta markkinoiden eläimellisten voimien huomioimista. Tämän hetkinen sekvensointiteorian mukainen suositus kehittyvälle maalle on pitää portfoliovirrat osaksi kontrolloituna, mutta reformin edetessä avata ne asteittain. Kysymys kuuluukin, mikä on sopiva ajankohta lopulta vapauttaa kaikki pääomavirrat?

Alkuvuoden 2016 markkinavolatiliteetti on laskenut, ja yleisesti maailmantalouden kunnon nähdään kohentuneen. Kiina ilmoitti 17.5.2016 luopuvansa Shanghain ja Shenzenin osakemarkkinoiden myyntirajoitteista piakkoin. Muutoksen jälkeen yritykset eivät pysty hyväksikäyttämään myyntirajoitettua järjestelmää. Aikaisemmin yhtiöt ovat ilmoittaneet hyvin tuottavista yrityskaupoista nostaakseen osakkeidensa hintoja, ja myöhemmin ilmoittaneet kaupan peruuntumisesta. Järjestelmä perustettiin viime vuoden heinäkuussa, kun Kiinan pörssien osakkeita myytiin yli 5 triljoonalla dollarilla. Kehitys on sekvensointiteorian mukainen. Kiina pyrkii saamaan Shanghain ja Shenzenin pörssit MSCI osakemarkkinaindeksiin, mutta kaupparajoitteet ovat olleet yksi hyväksytyksi tulemisen kriteereistä. (Bloomberg, 2016c).

Taulukko 4. Aasian kriisimaiden ja Kiinan fundamenttien vertailua sekvensoinnin teorian suosituksiin

	Aasian kriisimaat	Kiina
Kelluva valuuttakurssi	Valuutat olivat dollariin sidottuja	Dollarisidonnaisuus poistettiin 2005, mutta Kiinan keskuspankki säätelee vielä juanin kurssiputkea.
Vakausmekanismi: toimiva markkinavalvonta, rahoitusmarkkinoiden säännökset ja yksityinen riskienhallinta	Pankkijärjestelmän säännökset olivat heikosti toimeenpantuja, taloudellisesta kunnosta ei viestitty markkinoille	Pankkijärjestelmän säännökset on toimeenpantu heikosti ja Kiinaa kritisoidaan hitaudesta kansainvälisesti, vaikka reformeja vakausmekanismin tehostamiseksi toimeenpannaan jatkuvasti.
Ulkomaalaiset suorat sijoitukset ja portfoliovirtojen kontrollointi	Ulkomaalaiset suorat sijoitukset tulee teorian mukaan avata ennen portfoliovirtoja. Ulkomaalaiset suorat sijoitusvirrat sisäänpäin olivat vielä rajoitettuja ennen pankkien ulkomaalaisen lainan ottoa	Kiinassa näiden sisäänvirtaus on avattu lähes kokonaan, mutta ulosvirtaus on rajoitettu vielä IMF suositusten mukaisesti
Yhtiöiden hallinta- ja ohjausjärjestelmä: kirjanpidon standardit	Kirjanpidon ja raportoinnin standardit uupuivat	Kiinan järjestelmä on heikoin kaikista SDR-korin maista, ja sijoittajien luottamus yhtiöiden johtoon uupuu
Vaihtotase	Velan määrä kasvoi ennen kriisiä 60 %, josta suurin osa oli dollarimääräistä. Lisäksi valuuttavarannot olivat monta kertaa Kiinan varantoja pienemmät	Kiinan kokonaisvelka suhteessa BKT:hen on 250%, positiivista on suuret valuuttavarannot ja se, että velka on vain pienessä määrin sidottu dollariin
Korkopolitiikka	-	Rahapolitiikka on Kiinassa vasta alettu harjoittamaan koroilla osto-ohjelmien sijaan, mutta talletussuojan perustaminen ja pankkien välisten korkorajoitteiden poistot ovat edistysaskelia.
Viimeinen lainatakaaja	Sekvensointiteoria edellyttää viimeisen lainatakaajan olemassaoloa. Thaimaassa pankeille oli taattu valtion takaus kriisitilanteessa. Heikko pankkien valvontajärjestelmä yhdessä vakuuden kanssa aiheutti moraalikadon ja liiallisen riskin oton.	Kiinan keskuspankki on tukenut pankkeja taloudellisesti ja kriisitilanteessa on valmis tukemaan pankkijärjestelmää. Ongelma on pikemminkin keskuspankin liiallinen rooli ja valtion omistusosuus pankkijärjestelmässä, mikä vähentää sijoittajien luottamusta.

Taulukkoon 4. on koottu vertailu sekvensointiteorian suositusten mukaisista tärkeimmistä uudistuksista, jotka siirtymätalouden tulee rahoitusmarkkinareformissaan ottaa huomioon. Taulukossa vertaillaan Aasian kriisimaiden tilannetta ennen vuotta 1997 ja Kiinan nykytilaa. Sekvensointiteorian suositusten mukaan pääomaliikkeiden avaaminen kannattaa, jos valuuttakurssi joustaa, rahapolitiikka on tehokasta ja rahoitusmarkkinoiden säännöstely toimii. Lisäksi kokemus Aasian kriisistä ja alan johtavat empiiriset tutkimukset osoittavat, että vaihtotaseen alijäämä ja muut makrotaloudelliset epätasapainot tulee eliminoida (Korinek, 2011).

Aasian kriisin tarkastelusta muistetaan, että Aasian etelämaiden velkaisuus suhteessa bruttokansantuotteeseen kasvoi 60 % ennen kriisiä, joista suurin osa oli dollarimääräistä. Lisäksi maiden valuuttavarannot olivat Kiinan nykyisiä varantoja pienemmät. Vaikka Kiinan kokonaisvelka on lähes 250 %, velka on suurissa määrin yuan-määräistä, joten valuuttakurssiriski on pienempi. Lisäksi Kiinan valtion velka on kansainvälisessä mittakaavassa vielä pieni, 60 %. Kiinan valuuttavarannot toimivat puskurina mahdollisessa pankkikriisitilanteessa. Kiina on tiedostanut velkaisuusongelman ja on ottanut edistysaskelia tilanteen parantamiseksi. Aasian kriisimaihin verrattuna Kiinan makrovakaushmekanismi on tehokkaampi, ja sen kehittäminen on Kiinan johdon yksi reformin tärkeimpiä prioriteetteja (He ym., 2012). Tilanteen tekee Kiinan näkökulmasta positiivisemmän se, että Kiina ei ole kiirehtinyt pääomaliikkeiden rajoitusten poistossa. Kiinalla on siis vielä aikaa tehostaa riskienhallinnan ja pankkijärjestelmän tehokkuutta

Seuraavaksi ehdotetaan teorian mukaisia politiikkasuosituksia Kiinalle rahoitusmarkkinareformin viimeisten uudistusten onnistumiseksi niin, että markkinoiden epävarmuus ei aiheuta spekulatiivista hyökkäystä ja kuivata markkinoiden likviditeettiä.

5.2 Pääomataseen tasapainottaminen

Ensimmäiseksi velan määrää ja rakennetta tulee muuttaa. Jotta Kiina ei joudu maksukyvyttömyysongelmiin sen täytyy tasapainottaa tasettaan. IMF kehoittaa Kiinaa nopeisiin toimiin velkaongelman parantamiseksi. Muutoksia tulee

toimeenpanna pankkisektorin riskienhallintaan ja tehokkuuteen, jotta pääoma allokoituisi hyväkuntoisiin ja tuottaviin sijoitushankkeisiin. Roskaluotot tulee korjata tappioiksi, jotta velan järjestyksestä saadaan paremmin informaatiota. Lisäksi valtionyrityksiltä tulisi poistaa viimeisetkin vääristävän edut kuten markkinoita vääristävät implisiittiset takuut. (BOFIT, 2016e.)

Kiinan 2016 kevään aikana muotoilema ohjelma yritysten velkataakan ja pankkien roskaluottojen vähentämiseksi etenee. Ongelman helpottamiseksi Kiina on kaavaillut ohjelman, jonka puitteissa yritykset voisivat maksaa lainojaan pois omilla osakkeillaan, ja pankit voisivat uudelleenjärjestää lainoja ja myydä niitä eteenpäin. Kiina on käyttänyt samaa menetelmää myös 2000-luvun alussa Aasian kriisin aikana ja 2007 kriisin jälkeen. Ohjelman yksityiskohdista ei ole vielä tarkkaa tietoa, mutta sen koko on rajattu 1000 miljardiin juaniin. Osakevaihto-ohjelman ensimmäinen vaihto tehtiin jo maaliskuussa 2016. (BOFIT, 2016e.)

Lainojen uudelleen järjestämisessä ja paketoimisessa on riskinsä. Roskalainojen eteenpäin myyminen muistuttaa finanssikriisiä edeltävien ABS CDO -lainojen myyntiä, joiden luottoluokituksia vääristeltiin ja korjattiin korkeammaksi suhteessa luottotappio todennäköisyyksiin. Velkojen uudelleen järjestäminen antaisi velkaantuneille yrityksille vain lisää aikaa samalla kun kustannukset veloista kasvavat (BOFIT, 2016e.)

Pääoman pakeneminen on riski. Kiinan valuuttavarannot toimivat puskurina mahdollisen pankki- tai valuuttakriisin iskiessä. Rahoitusjärjestelmän ylimääräinen likviditeetti, josta on muodostunut velkaongelma ja mahdollinen vaara hintakuplille, ja valuuttavarantojen pieneneminen heikentävät Kiinan maksukykyä. Pääomatase ei ole alijäämäinen, koska valtion valuuttavarannot ovat edelleen maailman suurinta luokkaa, mutta puskurien väheneminen aiheuttavat epävarmuutta taseen kehitykselle. Pääomataseen tasapainon kohentamiseksi Kiina on hillinnyt pääomavirtojen ulosvirtausta kannustamalla kansalaisia kotimaiseen investointiin. Investointeja on helpotettu luopumalla sijoittajien rajoituksista erityisesti asuntomarkkinoilla, ja pääomien ulosvirtaus hellittikin ensimmäistä kertaa huhtikuussa 2016 sitten kesäkuun 2015. (BOFIT, 2016c.)

Kiina onkin kiinnittänyt huomiota taloudellisen kunnan kohentamiseen harjoittamalla ekspansiivista fiskaali- ja rahapolitiikkaa. Elvyttävä politiikka tuo mukanaan kuitenkin riskin. Keskuspankin tavoite on pitää talouden kasvuvauhti 6,5 %:ssa vuonna 2016, mutta elvyttävä finanssipolitiikka kiihdyttää kuluttajahintojen nousua. Kiinan kuluttajahinnat kasvoivat huhtikuussa 2016 2,3 %. (Bloomberg, 2016b.) Ekspansiivisen politiikan harjoittaminen tulee lopulta lakkauttaa inflaation kiihtymisen estämiseksi, ja Kiinan tulee keskittyä elvyttämään talouttaan pitkäjänteisemmin lisäämällä kannustimia yrittäjyyteen sekä innovaatioihin ja tutkimukseen.

5.3 Pankkisektorin vakausmekanismi

Pankkisektorin ja lainamarkkinoiden toimivuutta tulee tehostaa. Kotimainen yrityskehitys tulee rakentaa niin, että innovaatiokeskukset saavat rahoitusta tasavertaisesti. Tällä hetkellä rahoitussektorin pääoma allokoituu edelleen osittain tehottomasti alhaisemmilla koroilla valtio-omisteisiin yhtiöihin. Kiinan varjopankkisektori on myös huolen aihe. Pääomaa virtasi varjopankkeihin eli epäviralliselle pankkisektorille, kun talletuskorot olivat vielä rajoitusten alla. Talletuskorkojen rajoitukset on poistettu kokonaan, mutta pankkisektori ei vielääkään toimi tehokkaasti (Gallagher ym., 2014).

Korkean prioriteetin uudistus, johon Kiinan tulee keskittyä on pankkisektorin vakausmekanismin implementoiminen. Tämä vaatii sijoitustuotteiden ja varjopankkisektorin asettamista virallisten säännösten alaisuuteen. Kiinan pankkijärjestelmän regulatoorinen komissio (China Banking Regulatory Commission, CBRC) vei uudistusta eteenpäin vuonna 2013 vaatiessaan kaikkien varainhallintainstrumenttien rekisteröimistä ennen niiden myyntiä. CBRC ei ole kuitenkaan vielä onnistunut perustamaan valvovaa elintä, jonka tehtävänä olisi valvoa, että pankit raportoisivat kaikki taseensa instrumentit ja varaisivat taseisiinsa tarpeeksi pääomaa riskejä vastaan. Jos raportointijärjestelmää ei pystytä implementoimaan ennen pääomavirtojen avaamista, sijoittajat saattavat ottaa laskelmoitua suuremman riskin vain korkeamman tuoton toivossa tietämättä pankkien todellista taloudellista tilaa. CBRC:tä on kritisoitu liian hitaasta poliittisten uudistusten toimeenpanosta. Sitä on kansainvälisesti painostettu kiinnittämään huomiota varjopankkisektoriin, valtion pankkien taseen

ulkopuoliseen velkaan, ja pienten pankkien heikkoon taloudelliseen kuntoon. CBRC:n tulee tehdä tiiviimmin yhteistyötä Kiinan keskuspankin kanssa ennen kuin pääomavirtoja avataan entisestään. (Eichengreen, 2015.)

Kiinan viisi suurinta pankkia on kaupallistettu eli niitä on ohjeistettu tekemään laina- ja sijoituspäätöksiä markkinoiden asettamien tuoton maksimointiperusteiden mukaan, mutta kyseiset pankit ovat edelleen vahvasti valtio-omisteisia ja niiden johto on usein Kiinan keskuspankin nimittämä. Johdon valintajärjestely on kyseenalainen ja herättää epäilyksen johdon motiiveista. Keskuspankki pystyy vielä siis kontrolloimaan pankkien toimintaa. Jos liikepankkien johdon päätöksiä ohjaa keskuspankki markkinakilpailun sijaan, sijoittajien luottamus pankkijärjestelmään horjuu. Tämä johtaa siihen, että harva sijoittaja on halukas tallettamaan järjestelmään suuria määriä. (Eichengreen, 2015.)

Pankit ovat kuitenkin tilastojen mukaan hyvin pääomarikkaita. Keskuspankin osallistuminen liikepankkien toimintaan on luotettava osoitus viimeisen lainan takaajan järjestelmän olemassa olost. Yritysten velkakirjamarkkinoita on pyritty kasvattamaan helpottamalla liikkeeseenlaskujen säännöstelyä. Positiivista on se, että valtio ei takaa yrityslainoja, mikä edesauttaa lainojen markkinaperusteista hinnoittelua. Tämä puolestaan takaa luottoluokitusten uskottavuuden ja parantaa sijoittajien riskianalyysiä (Gallagher ym., 2014). Yrityslainamarkkinoiden täydellisessä vapauttamisessa on kuitenkin riskinsä, jotka liittyvät yhtiöiden hallinta- ja ohjausjärjestelmään (corporate governance) ja yritysten velkaongelmaan (Eichengreen, 2015).

Riskien minimoiminen edellyttää instituutioiden tehostamista - erityisesti yhtiöiden hallinta- ja ohjausjärjestelmän uudistuksia. Jotta sijoittajat saavat luotettavaa informaatiota yhtiöistä, joihin he ovat sijoittaneet varojaan, yhtiöiden ohjausjärjestelmän tulee olla korruptoimaton. Maat, joissa on sijoittajille epäsuotuisa lakiuniversumi, kokee tappiota yritysten pörssilistautumisten määrässä, joten rahoitusmarkkinat eivät ole yhtä likvidit kuin maat, joissa on luotettava lakijärjestelmä (Eichengreen, 2015).

Yrityksillä tulee olla lainmukaiset säännöt tilintarkastuksen ja kirjanpidon raportointiin, jotta sijoittajat pystyvät diskontaamaan yhtiöiden riskit todenmukaisesti. Kiinan yhtiöiden ohjausjärjestelmä on heikointa tasoa suhteessa muihin keskitulotason maihin. Ohjausjärjestelmän regulaatioista on otettu mallia Yhdysvalloista ja niistä on päätetty, mutta niiden toimeenpano ei ole vielä onnistunut. Laskentaraportointi on heikkoa ja sijoittajien luottamus yhtiöiden johtoa kohtaan on matala. (Eichengreen, 2015).

Vuonna 2013 Kiina oli 18. listauksessa tilintarkastuksen ja raportoinnin vahvuustarkastelussa (Global Competitiveness Report of the World Economic Forum). Verrattuna muihin SDR- korin valuuttamaihin, Yhdysvaltoihin, Iso-Britanniaan ja Japaniin, Kiina on heikoin. Syvien ja likvidien yrityslainamarkkinoiden kehitystä rajoittavat keskittynyt yhtiöiden omistusrakenne ja ulkoisen laskennan rajoittuneisuus (Eichengreen, 2015).

5.4 Valuuttakurssi- ja keskuspankkipolitiikan uudistus

Kiinan keskuspankin ja Pekingin päättäjien tulee viestiä markkinoille raha -ja valuuttakurssipoliittisista toimistaan nykyistä ennakoivemmin. Tavoitteet valuuttakurssin pitämiseksi vakaana tulee ilmoittaa markkinoille ajoissa, jotta markkinat eivät joutuisi itse tulkitsemaan toimia. Tulkinnan varaiset ja yllättävät toimet lietsovat epävarmuutta ja lisäävät markkinavolatiliteettia, mikä puolestaan heikentää valuutan arvoa. Joulukuun 2015 osakemarkkinaromahduksen jälkeen Kiinan johto on kiinnittänyt entistä enemmän huomiota viestinnän merkitykseen, ja kommunikaatio markkinatoimijoiden välillä on ollut välittömämpää.

Kiinan keskuspankki perusti riskienvalvontajärjestelmän joulukuussa 2015, jotka laajennettiin tammikuussa 2016 koskemaan kaupallisten pankkien velkakirjalainojen, osakkeiden ja taseen ulkopuolisten vastattavien tarkkailua. Kiinan keskuspankki ilmoitti 17.5.2016 laajentavansa makrovakaussjärjestelmäänsä perustamalla kaupunkikohtaisia toimistoja valvomaan paikallisesti talouden kunnon tilaa ja siihen liittyviä riskejä. Laajennus toimeenpannaan markkinaturbulenssin vähentämiseksi. CSRC:n määräysvaltaa on siirretty keskuspankille volatiilin ajanjakson jälkeen johtuen CSRC:n kykenemättömyydestä hillitä markkinaturbulenssia. (Bloomberg, 2016d.)

Viimeiseksi juanin arvon tulee antaa määräytyä markkinoiden kysynnän ja tarjonnan mukaan eli valuuttakurssi tulee kelluttaa. Tämä on tavoite, jonka maa pystyy tekemään vasta kun valuutta on täysin vapaasti vaihdettavissa eikä off-shore ja on-shore juanilla ole valuuttakurssiero (Prasad ym., 2005). Juanin täydellisen vapaa vaihdettavuus (currency convertibility) edellyttää luonnollisesti velkakirjalaina- ja osakemarkkinoiden viimeisimpienkin rajoitteiden poistoa (Lardy & Douglas, 2011). Kun sijoitusmarkkinat ovat kokonaan kansainvälisesti vapaat, on-shore- ja off-shore-kurssien välinen ero kaventuu. Tällä hetkellä Kiina kontrolloi vielä valuuttakurssin vaihteluväliä, mutta rajoitteisiin on odotettavissa helpotusta viimeistään ennen kuin juan asetetaan SDR-koriin virallisesti. Juanin odotetaan olevan täydellisesti vapaasti vaihdettava viimeistään vuonna 2020 (Standard Chartered, 2105). Valuuttakurssin kontrolloimisen lopettaminen on kuitenkin mielekästä vasta kun makrotaloudelliset epätasapainot korjaantuvat ja markkinoiden epävarmuus kansainvälisesti hellittää (He ym., 2012).

5.5 Yhteenveto

Kansainvälisesti integroitujen rahoitusmarkkinoiden universumissa politiikkapäätäjien tulee rahoitusmarkkinareformia koskevissa päätöksissään huomioida talouden fundamenttien lisäksi markkinoiden eläimelliset vaistot. Erityisesti siirtymätaloudet ovat pääomaliikkeiden avaamisprosessissa alttiita markkinavolatiliteetille, mikä johtuu sijoittajien kokemattomuudesta ja epärationaalisesta käyttäytymisestä. Markkinavolatiliteetin riskien minimoiminen edellyttää vaihtotaseen tasapainoisuutta - rahallisia puskureita, jotka toimivat turvana mahdollisen pankki- tai valuuttakriisin iskiessä. Volatiliteettia rauhoittaa välitön kommunikaatio päättäjien, erityisesti Kiinan keskuspankin, ja markkinoiden välillä. Sijoittajat tarvitsevat riittävästi luotettavaa ja symmetristä informaatiota yhtiöiden ja maan taloudellisesta kunnosta, jotta investointien riskit voidaan diskontata todenmukaisesti. Tämä edellyttää pankkisektorin vakauserjestelmän toimeenpanemista, joka sisältää säännökset yksityisestä riskienhallinnasta ja taloudellisesta raportoinnista. Vuosikymmenten kokemus pankki- ja valuuttakriiseistä on osoittanut, että kustannustehokkain järjestys pääomaliikkeiden avaamiselle on avata ensimmäiseksi ulkomaalaisten suorien sijoitusten virrat, sen jälkeen velkakirjalaina- ja osakemarkkinat ja viimeiseksi

pankkien ulkomaalaiset rahoitusvirrat. Volatiliteetin ehkäiseminen vaatii valuuttakurssi-, raha- ja fiskaalipoliittisia uudistuksia, jotka tukevat vaihtotaseen tasapainoisuutta. (Eichengreen, 2003b.)

Rahoitusmarkkinareformin onnistumiseksi Kiina pystyy pyrkiä minimoimaan mahdollisia riskejä, jotka voivat aiheuttaa markkinavolatiliteettia. Riskeistä ei kuitenkaan voida rahoitusmarkkinoilla olla varmoja johtuen juurikin markkinatoimijoiden epärationaalisesta käyttäytymisestä, erityisesti kehittyvillä markkinoilla. Kiinan suurin riski rahoitusmarkkinareformin epäonnistumiseksi tällä hetkellä on pääomataseen epätasapaino. Rahoitusjärjestelmän ylimääräinen likviditeetti, josta on muodostunut velkaongelma ja mahdollinen vaara hintakuplille ja valuuttavarantojen pieneneminen heikentävät Kiinan maksukykyä. Pääomatase ei ole alijäämäinen, koska valtion valuuttavarannot ovat edelleen maailman suurinta luokkaa, mutta puskurien väheneminen ja yksityisen sektorin velka aiheuttavat epävarmuutta taseen kehitykselle.

Pääomataseen tasapainon kohentamiseksi Kiina on hillinnyt pääomavirtojen ulosvirtausta kannustamalla kansalaisia kotimaiseen investointiin. Investointeja on helpotettu luopumalla sijoittajien rajoituksista erityisesti asuntomarkkinoilla, ja pääomien ulosvirtaus hellittikin ensimmäistä kertaa huhtikuussa 2016 sitten kesäkuun 2015. Velkaongelman ratkaiseminen on myös ottanut edistysaskelia. Velan uudelleen paketoiminen saattaa kuitenkin olla vain väliaikainen ratkaisu ja lykätä ylimääräisen likviditeetin ongelman purkautumista myöhemmäksi.

Kiinan taloudelliset fundamentit kuten talouden kasvuvauhti, vienti, tuonti ja inflaatioluvut ovat markkinatoimijoiden ovat markkinoiden tarkkailun alla, ja Kiina onkin kiinnittänyt huomiota taloudellisen kunnon kohentamiseen harjoittamalla ekspansiivista fiskaali- ja rahapolitiikkaa. Kiinan päättäjät ovat ristiriitaisessa tilanteessa – Keskuspankin tavoite on pitää talouden kasvuvauhti 6,5 %:ssa vuonna 2016, mutta elvyttävä finanssipolitiikka kiihdyttää kuluttajahintojen nousua. Kiinan kuluttajahinnat kasvoivat huhtikuussa 2016 2,3 %. Tuottajahinnat puolestaan laskivat 3,4 %, mikä viittaa Kiinan talouden kasvumallin muutokseen tuottajataloudesta kulutustaloudeksi. Keskuspankki ei kuitenkaan näe vielä vaaraa hintojen nousussa ja tuleekin jatkamaan elvyttäviä toimia.

Pahin mahdollinen skenaario Kiinan kehityksessä olisi tilanne, jossa pääomaliikkeitä avataan tasaisesti ja lopulta kokonaan, mutta pääomataseen epätasapainoa ei olla vielä saatu kokonaan kuriin. Kiinan velkaongelma tulee ratkaista täysin ennen kuin pääomaliikkeiden virrat avataan kokonaan. Jos velkaiasuntomarkkinakupla puhkeaa ja pääomavirtoja tai varallisuuserien myyntiä ei ole rajoitettu, markkinavolatiliteetti saattaa laukaista valuutta- ja pankkikriisin. Tilanne olisi erityisen vakava, jos juanin kurssi olisi vielä kriisin puheamisvaiheessa kiinteä. Tällöin valuuttakurssi ei pystyisi toimimaan makrotalouden luonnollisena tasapainottajana.

Velkakuplan puhkeamisen saattaa laukaista markkinoilla herännyt epäluottamus. Epäluottamusta voidaan hillitä keskuspankin ja markkinoiden välisellä välittömällä kommunikaatiolla, selkeällä raportointijärjestelmällä ja riskienhallinnalla. Markkinoiden luottamuksen ylläpitäminen ja tehostaminen on edellytys pääomaliikkeiden lopulliseen avaamiseen. Pienikin viesti talouden epävarmuudesta kuten esimerkiksi pääomaliikkeiden rajoitusten toimeenpaneminen takautuvasti saattaa laukaista pääomajoukon turvallisempiin kohteisiin.

Valuutta- ja pankkikriisin uhka on olemassa Kiinassa, kuten kaikissa pääomaliikkeitään avaavissa siirtymätalouksissa. Jos Kiina kuitenkin jatkaa reformejaan sekvensointiteorian suositusten mukaisesti, maalla on kaikki edellytykset onnistumiseen. Pääomataseen epätasapaino ja makrovakaussmekanismi ovat tärkeimmät uudistuskohdet. Inflaatiota tulee lopulta hillitä luopumalla ekspansiivisesta finanssi- ja rahapolitiikasta. Elvyttävästä politiikasta siirtyminen edellyttää kuitenkin talouden kasvun tasapainoista kehitystä, mikä saavutetaan vain täysin vapaasti kilpailtavilla ja yrittäjyyteen kannustavilla markkinoilla. Näiden korjausten jälkeen Kiina voi lopullisesti kelluttaa juanin ja avata loputkin pääomaliikkeitään.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimukseni perimmäinen tarkoitus on pyrkiä vastaamaan kysymykseen, onnistuuko Kiinan rahoitusmarkkinareformi, ja selvittää onnistumista edesauttavat tekijät, ja riskit sen epäonnistumiseen. Riskien ja hyvinvoinnin maksimoinnin edellyttäviä tekijöitä selvitettiin tutkimalla fundamentteja, jotka johtivat Aasian maiden kriisiin vuosina 1997-1998.

Työssä paneudutaan Arteta, Eichengreen & Wyplosz:n tutkimukseen, jonka mukaan instituutioiden, ei niinkään rahoitusmarkkinoiden syvyys olisi riippuvainen pääomaliikkeiden vaikutuksista talouskasvuun. Lisäksi kauppajoihteet eivät poikkea selittäjänä merkitsevästi, kun taas makrovakauden rooli on merkitsevä pääomaliikkeiden taloudellisissa vaikutuksissa. Katsaus sekvensoinnin vaikutuksia tarkastelleisiin empiirisiin tutkimuksiin osoittaa, että tulokset ovat vielä mallien spesifikaatioista ja ajasta riippuvaisia, eikä empirian perusteella voida vielä todeta, mikä politiikkasuositus olisi paras. Poliitiikkasuositukset perustuvat aiempii kokemuksiin ja ideologiaan.

Lisäksi pääomaliikkdeiden talouden kasvuun vaikuttavien tekijöiden matemaattista tutkimusta rajoittaa rahoitusmarkkinoiden epärationaalinen käyttäytyminen, jota edes edistyksekkäimmät makrtotaloudelliset mallit eivät pysty huomioimaan. Monet behavioralistiset tutkijat suosittelevatkin rahoitusmarkkinoita tutkittaessa käytettävän enemmän sosiaalipsykologista tutkimusta. Poliitiikkasuositukset perustuvat aiempii kokemuksiin ja ideologiaan. Tutkimusta rajoittaa myös endogeenisuusongelma. Empiria ei pysty mittaamaan pääomaliikkeiden ja talouskasvun kausaalivaikutuksia.

Tutkimuskysymyksen vastaamisen tukena käytetään sekvensointiteoriaan perustettuja politiikkasuosituksia. Suositukset on muotoiltu ehkäisemään maan altistumista pankki- ja valuuttakriiseille. Teoria painottuu suurilta määrin Aasian kriisin 1997–1998 ja finanssikriisin 2007 kokemuksiin. Koska pääomaliikkeiden vaikutusten mittaaminen matemaattisin menetelmin on vielä rajoittunutta eikä mallien avulla pystytä mittaamaan ihmisten käyttäytymistä ja markkinoiden eläimellisiä voimia, tutkimus suosittelee alan jatkotutkimusten keskittyvän yhä kasvavissa määrin sosiaalipsykologiaan. Erityisesti Kiinan tapauksessa vapaiden

pääomaliikkeiden taloudellisten vaikutusten mallintamiseen tulee suhtautua kriittisesti. Kiinan päättäjät julkaisevat vielä rajoitetusti dataa Kiinan pääomavirroista, ja julkaistun datan riskinä on, että sitä on manipuloitu. Tämän lisäksi, periodi, jolta pääomavirtojen dataa on Kiinasta julkisesti saatavilla rajoittuu muutamiin vuosiin. Periodin lyhyiden vuoksi regression mallintaminen ei ole vielä mielekäästä.

Aasian kriisin ja 2007 vuoden finanssikriisin perusteella Kiinalle on pyritty rakentamaan suosituksia rahoitusmarkkinareformin asteittaiseen suorittamiseen. IMF:n 2012 vuoden uusimpien suositusten mukaan pääoman ulosvirtaavien liikkeiden avaaminen edellyttää rahoitusmarkkinoiden vakausmekanismia, joka sisältää sekä säännökset raportoinnista ja kirjanpidosta että tehokkaan valvonnan. Vakausmekanismin lisäksi pääomavirtojen täydellinen avaaminen edellyttää kelluvaa valuuttakurssia, joka joustaa ja toimii luonnollisena tasapainottajana shokkitilanteissa, viimeisen lainantakaajaa, toimivaa rahapolitiikkaa, tehokasta lakijärjestelmää ja vaihtotaseen tasapainoa.

Kiinan rahoitusmarkkinareformi alkoi 1990-luvulla presidentti Deng Xiaopingin johdolla, ja pääomaliikkeitä on avattu asteittain samalla, kun makrotaloudellista tasapainoa ja rahoitusmarkkinoiden toimintaympäristöä on pyritty parantamaan. Kiina aloitti vapauttamalla ulkomaalaisten suorien sijoitusten sisään virtauksen 1990-luvulla, ja rajoitti pääoman ulosvirtausta, sekä lyhyitä portfolio-pääomavirtoja. Vuonna 2005 Kiina luopui yuanin dollarisidonnaisuudesta. Työn mennessä painoon Kiina on poistanut IMF:n mukaan 40:stä pääomaliikkeiden rajoitteista 35. Rajoitteita on edelleen vielä lyhyissä portofoliovirroissa, ulkomaalaisten suorien sijoitusten ulospäin suuntaavissa virroissa ja instrumenttien liikkeeseen laskussa.

Onnistuakseen rahoitusmarkkinareformin viime metreillä Kiinan tulee kiinnittää huomiota markkinavoimiin, jotka reagoivat voimakkaasti Kiinan keskuspankin rahapoliittisiin toimiin. Jos jokin keskuspankin toimi jää arvuuttelun varaan, sijoittajat siirtävät herkästi varallisuuttaan turvallisimpiin kohteisiin. Jotta Kiina on pysyy edelleen sijoittajille miellyttävänä kohteena, sen tulee kohentaa rahoitusmarkkinoiden säännöstelyä ja laillista ympäristöä, jossa yritykset

toimivat. Sijoittajien tulee olla kykeneviä tekemään hyviä ja todenmukaisia sijoitusratkaisuja tehokkaisiin kohteisiin.

Yksi Kiinan suurin ongelma on velan määrän kasvu ja asuntomarkkinoiden hinnan nousu. Kiina onnistui välttämään suurimmat menetykset 2007 finanssikriisissä lisäämällä likviditeettiä markkinoille. Ylimääräinen likviditeetti kiertää markkinalta markkinalle, ja se kasvattaa hintakuplan riskiä. Likviditeetin määrä on viime vuosina vain lisääntynyt, samalla kun yksityisen velan määrä on kasvanut 250%:iin BKT:sta. Velan määrän kasvu on riski, koska se viestii heikosta taloudellisesta tilanteesta sijoittajille. Valtion velan määrä BKT:sta on kuitenkin vain 60 %, ja Kiinan valuuttavarannot toimivat puskurina pankkisektorin mahdollisessa likviditeettikriisissä. Kiina on kuitenkin tiedostanut jo velkaongelman, ja sen pienentämiseksi on otettu uudistusaskelia.

Verrattuna Aasian kriisimaiden fundamentteihin Kiinan rahoitusmarkkinareformi on toimeenpantu harkitummin. Asteittainen eikä hätiköity pääomaliikkeiden avaaminen, erityisesti pääomaliikkeiden ulosvirtauksen kontrollointi reformin alkuvaiheessa estää spekulatiivisilta hyökkäyksiltä. Thaimaassa avattiin ensimmäiseksi pankkisektorin lyhyen maturteen lainamarkkinat. Päätös koitui kohtaloksi, kun rahoitus ulkomailta loppui luottamuspuolan iskiessä markkinoille. Markkinat hätäntyivät tiedostaessaan pankkisektorin velkaantuneisuuden, jota oltiin pystytty piilottelemaan heikon pankkiregulaatiojärjestelmän ansiosta. Moraalikato on myös Kiinan pankkijärjestelmässä riski, ellei rahoitusmarkkinoiden säännöstelyä tiukenneta pian.

Kiinan rahoitusmarkkinareformin onnistuminen koskettaa koko globaalia markkinaa. Kiina on toiminut vuosia finanssikriisin jälkeen talouden veturina, ja epävarmuus Kiinan talouden tasapainosta ja kasvusta varjostavat maailman talouden näkymiä. Asteittainen ja maltillinen rahoitusmarkkinareformi on edellytys menestykselle. Tavoitteena on suorittaa reformi loppuun kokematta Aasian kriisin kustannuksia. Tutkimuksen perusteella voimme todeta, että, jos Kiina jatkaa reformeja, erityisesti pankkisektorilla, tasaisesti markkinavolatiliteetista huolimatta, toimeenpanee tehokkaan vakausmekanismin, korjaa velkaongelmansa ja pystyy lopulta kelluttamaan juanin, pääomaliikkeet voidaan lopullisesti avata ilman pankki –ja valuuttakriisiä. Tämä edellyttää

keskuspankilta kuitenkin välitöntä ja ennakoivaa viestintää markkinoille. Todennäköisyys Kiinan rahoitusmarkkinareformin onnistumiselle on suuri, vaikka riskejäkin on. Riskit on kuitenkin tiedostettu ja niiden minimoimiseksi tehdään uudistuksia. Eläimellisiltä voimilta voidaa yrittää suojautua teorian mukaan parhaalla mahdollisella tavalla, mutta liikkeistä ei koskaan voida olla varmoja. Pienikin epävarmuus markkinoilla voi koitua reformin onnistumisen kohtaloksi.

LÄHDELUETTELO

Kirjallisuus

Aitken, B. & Harrison, A. (1999) *Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela*, American Economic Review, vol 89, no.3, 605-618

Akerlof, G. & Shiller, R. (2009). *Animal Spirits How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism*, Princeton University Press

Arteta, C., Eichengreen, B. & Wyplosz, C. (2001) *When does capital account liberalisation help more than it hurts?* National Bureau of Economic Research, Working Paper 8414.

Bartolini, L. & Drazen, A. (1997). *When liberal policies reflect external shocks, what do we learn?* *Journal of International Economics*, vol 42, 249-273

Bayoumi, T. & Ohnsorg, F. (2013) *Do Inflows or Outflows Dominate? Global Implications of Capital Account Liberalization in China*, IMF Working Paper No. 13/189

Branstetter, L. (2005) *Is foreign direct investment a channel of knowledge spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States*, Columbia Business School, United States NBER, *Journal of International Economics* vol. 68, 325-344

Brecher, R. & Diaz Alejandro, C. (1997). *Tariffs, foreign capital and immiserising growth*, *Journal of International Economics*, vol 7., issue 4, 317-311

Bronsztein, E., Gregorio, J. & Lee, J. (1998). *How does foreign direct investment affect economic growth?* *Journal of International Economics* 45, 115-135

Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2013) *Investments*, 10th edition, McGraw-Hill Education, 299-388

Bustelo, P. (2004) *Capital Flows and Financial Crises: A Comparative Analysis of East Asia (1997-98) and Argentina (2001-02)* Complutense University of Madrid Faculty of Economics Working Paper, No. 2004-017

Chinn, M. & Ito, H. (2008), *A New Measure of Financial Openness*. *Journal of Comparative Policy Analysis*, Vol. 10, no. 3, 309-322

- Corsetti, G., Pesenti, P. & Roubini, N. (1998) *What caused the Asian currency and financial crisis?* National Bureau of Economic Research, Vol. 11, 305-373
- De Gregorio, J. & Lee J. (1997) *How does foreign direct investment affect economic growth?* International Monetary Fund, Research Department, Washington Center for Applied Economics, Journal of international economics
- Dobson, W & Masson, PR. (2009). *Will the Renminbi Become a World Currency?* China Economic review, Vol. 20, 124-135
- Edwards, S. (2001) *Capital Mobility and Economic Performance: Are Emerging Economies Different?* National Bureau of Economic Research, Working paper no. 8076
- Eichengreen, B. & Leblang, D. (2002). *Capital Account Liberalization and Growth: Was Mr. Mahatar right?* International Journal of Finance and Economics, vol. 8, 205–224
- Eichengreen, B. (2003a). *Capital Flows and Crises*. MIT Press, Cambridge, England, sivut 13-49
- Eichengreen, B. (2003b). *Capital Flows and Crises*. MIT Press, Cambridge, England, sivut 251-289
- Eichengreen, B. (2010). *The Renminbi as an International Currency*. Working paper, Berkley Univeristy.
- Eichengreen, B. (2011). *When Fast Growing Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China*. National Bureau of Economic research, Working paper no. 16919
- Eichengreen, B & Rose, A. (2014). *Capital Controls in the 21st Century*. Journal of Economic literature.
- Eichengreen, B. (2015). *Sequencing RMB intenationalisation*, CIGI (Centre for International Governance Innovation), Papers no. 69.
- Farhi, E. (2012): *Dealing with the Trilemma: Optimal Capital Controls with Fixed Exchange Rates*. Natioanl Bureau of Economic research, Working paper no. 18199
- Fischer, S. (1998). *Capital-Account Liberalization and the Role of the IMF*, in “*Should the IMF Pursue Capital-Account Convertibility?*” Princeton Essay in International Finance, No. 207
- Forbes, K. (2010). *Why Do Foreigners Invest in the Unites States?* Journal of

International Economics, Vol. 80, No. 1, 3-21

Frankel, J. & Rose, A. (1996). *Currency Crashes in Emerging Markets: Empirical treatment*. International Finance discussion papers, Vol. 41, 351-366

Gallagher, K., Ocampo, J., Zhang, M., Yongding, Y. (2014) *Capital Account Liberalization in China: A Cautionary Tale* A Global Economic Governance Initiative policy brief, issue 2

Ghazanchyan, M., Stotsky, J. & Zhang, Q. (2015). *A New Look at the Determinants of Growth in Asian Countries*. IMF working paper: Asia and Pacific Department, 15/195

Guo, K. (2011), *China's Closed Capital Account and Capital Flows to Emerging Markets*, China: Spillover Report for the 2011 Article IV Consultation and Selected Issues, International Monetary Fund, no. 11/193

He, D., Cheung, L., Zhang, W., & Wu, T., (2012), *How Would Capital Account Liberalization Affect China's Capital Flows and the Renminbi Real Exchange Rates?* China and the World Economy, Vol. 20., No. 6, 29–54

International Monetary Fund, (2012). *Liberalizing Capital Flows and Managing Outflows*. Monetary and Capital Markets Department; Strategy, Policy and Review Department; Research Department

Ito, T. Dominguez, K., Qureshi, M., Shengman, Z. & Yoshitomi, M. (1999). *Capital Flows to East Asia*, National Bureau of Economic Research, vol. 3. 111-190

Kraay, A. (1998). *In Search of the Macroeconomic Effects of Capital Account Liberalization*. World Bank Group.

Korinek, A. (2011) *The New Economics of Capital Controls Imposed for Prudential Reasons* IMF Working paper, IMF Working Paper Research Department, WP/11/298

Krugman, Paul. (2013). *Currency Regimes, Capital flows and Crises*, 14th Jacques Polak Annual Research Conference hosted by International Monetary Fund.

Lardy, N. & Douglas, P. (2011). *Capital Account Liberalization and the Role of the Renminbi*, Peterson Institute for International Economics Working Paper No. 11-6.

Levine, R. & Zervos, S. (1998) *Stock Markets, Banks and Economic Growth*, The American Economic Review, vol. 88, no. 3, 537-558

Magud, N., Reinhart, C. & Vesperoni E. (2012) *Capital Inflows, Exchange Rate Flexibility, and Credit Booms*, IMF Working Paper Western Hemisphere Department, WP/12/41

Menzie, C. & Hiro, I. (2002). *Capital Account liberalization, Institutions and Financial development: Cross Country Evidence*. National bureau of Economic Research.

Noland, M. (2007). South Korea's Experience with International Capital Flows. *Volume Title: Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: Policies, Practices and Consequences*. National Bureau of Economic Research.

Prasad, E., Rumbaugh, T., & Wang Q. (2005) *Putting the Cart Before the Horse? Capital Account Liberalization and Exchange Rate Flexibility in China* IMF Policy Discussion Paper Asia and Pacific Department, PDP/05/1

Quinn, D. & Inclan, C. (1997). *The Origins of Capital Account Openness: A Study of Current and Capital Account Liberalisation*, American Journal of Political Science, Vol 43, No. 3., 771-813

Radelet, S & Sachs, J. (2000) *The Onset of East Asian Financial Crisis*. Harvard Institute of International Development, 105-153

Rodrik, D. (1998). *Who Needs Capital Account Convertibility?* Harvard University.

Sachs, J. & Warner, A. (1995) *Natural Resource Abundance and Economic Growth*, National Bureau of Economic Research, Working Paper no. 539

Schindler, M. (2009). *Measuring Financial Integration: A New Data Set*, IMF Staff Paper, Vol. 56. No.1, 222-238

Shiller, R. (2003). *From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance* The Journal of Economic Perspectives, Vol. 17, No. 1, 83-104.

Stiglitz, J. (2000). *Capital Market Liberalization, Economic growth and instability*. World Development. Vol. 28, issue 6, 1075-1086

Summers, L. (2000). *International Financial Crises: Causes, Prevention, and Cures*, The American Economic Review, Vol. 90, No. 2, 1-16

Swank, D. (1998) *Global Capital, Political Institutions and Policy Change in Developed Institutions*, Cambridge University Press

Wickens, A. (2009), *Introduction to Biopsychology*, Pearson

Elektroniset lähteet

Bloomberg, 2016a, [*China's Foreign Exchange Reserves decline to 3.23\\$ trillion.*](#), Luettu: 7.2.2016

Bloomberg, 2016b, [*Why Is China Prone to Bubbles?*](#), Luettu: 8.5.2016

Bloomberg, 2016c, [*China to Restrict Trading Halts, Report Says, Boosting MSCI Odds*](#), Luettu: 17.5.2016

Bloomberg, 2016d, [*As China Revamps Regulation, PBOC Gears Up for Central Role*](#), Luettu: 17.5.2016

Bloomberg, 2016e, *China Said to Mull Shenzhen-Hong Kong Link Approval Before July*, Luettu: 19.5.2016

Bloomberg, 2016f, *China May Adopt Tobin Tax on Short-Term Capital Flows, SAFE Says*, Luettu: 20.5.2016

CNBC, 2015, *Why China's yuan may be set for 15% devaluation*, Luettu: 5.4.2016

Financial Times, [*China GDP Growth Slips to 6,7% as stimulus eases slowdown.*](#), Luettu: 15.4.2016

Nikkei, [*Rising Chinese real estate investment revives bubble concerns.*](#), Luettu: 21.4.2016

Paul Krugman, 2009, [*How did economists get it so wrong?*](#), 2.9.2009, New York Times, Luettu: 3.4.2016

Standard Chartered, 2015, Global Research, [*Special Report Renminbi internationalisation – The pace quickens*](#), Luettu: 1.4.2016

Business Insider Australia, 2016, [*Volatility in the iron ore has all but vanished*](#), Luettu: 12.5.2016

Suomen Pankki, 2016a, [*BOFIT viikkokatsaus no. 4*](#), Luettu: 28.1.2016

Suomen Pankki, 2016b, BOFIT [*Kiinaennuste 2016-2018*](#), Luettu: 21.3.2016

Suomen Pankki, 2016c, [*BOFIT viikkokatsaus no. 14*](#), Luettu: 7.4.2016

Suomen Pankki, 2016d, [*BOFIT viikkokatsaus no. 15*](#), Luettu: 14.4.2016

Suomen Pankki, 2016e, [*BOFIT viikkokatsaus no. 17*](#), Luettu: 28.4.2016

Haastattelut

Jouko Rautava ja Riikka Nuutilainen, 23.3.2016, Helsinki, Suomen Pankki

LIITTEET

Liite 1. Rahoitusmarkkinoiden ja instituutioiden syvyyden rooli vapaiden pääomaliikkeiden vaikutuksissa talouskasvuun (Lähde: Arteta ym., 2001)

	1 1973– 1981	2 1982– 1987	3 1988– 1992	4 Pooled
Investment ratio, period average	0.189*** (4.55)	0.185*** (3.01)	0.304*** (3.92)	0.225*** (6.06)
Human capital, beginning of period	0.209 (0.98)	0.264 (1.49)	−0.508* (−1.69)	0.049 (0.36)
Log GDP per capita, beginning of period	−2.488*** (−3.22)	−0.784 (−1.04)	−1.123 (−1.03)	−1.594*** (−3.19)
Quinn's Index, beginning of period	0.342 (1.15)	−0.285 (−0.85)	1.142* (1.75)	0.343 (1.29)
Interaction Quinn* Financial Depth, beginning of period	0.003 (0.57)	0.002 (0.56)	−0.002 (−0.36)	0.002 (0.60)
Interaction Quinn* Law and Order, beginning of period	—	—	—	—
Dummy for 1973–1981	—	—	—	0.421 (0.82)
Dummy for 1982–1987	—	—	—	−0.690 (−1.33)
Constant	16.881*** (3.49)	2.508 (0.51)	5.859 (0.83)	9.212*** (2.86)
Observations	55	58	58	171
R ²	0.43	0.35	0.28	0.29

Liite 2. Sekvensoinnin vaikutukset talouskasvuun (Lähde: Arteta ym., 2001))

	1 1973– 1981	2 1982– 1987	3 1988– 1992	4 Pooled
Investment ratio, period average	0.176*** (4.15)	0.103* (1.68)	0.232*** (3.11)	0.173*** (4.53)
Human capital, beginning of period	0.113 (0.58)	0.272 (1.33)	−0.556* (−1.93)	−0.002 (−0.01)
Log GDP per capita, beginning of period	−2.382*** (−3.39)	−1.149 (−1.38)	−1.339 (−1.34)	−1.759*** (−3.56)
Quinn's Index, beginning of period	0.194 (0.55)	−0.361 (−1.17)	0.455 (0.61)	0.224 (0.85)
Interaction Quinn* SW Open Index	0.458 (1.67)	0.919*** (3.54)	0.917* (1.81)	0.720*** (3.45)
SW Open Index, beginning of period	—	—	—	—
Dummy for 1973	—	—	—	0.690 (1.40)
Dummy for 1982	—	—	—	−0.533 (−1.04)
Constant	16.872*** (3.95)	6.305 (1.17)	9.186 (1.47)	11.310*** (3.69)
Observations	60	60	59	179
R ²	0.41	0.36	0.31	0.32

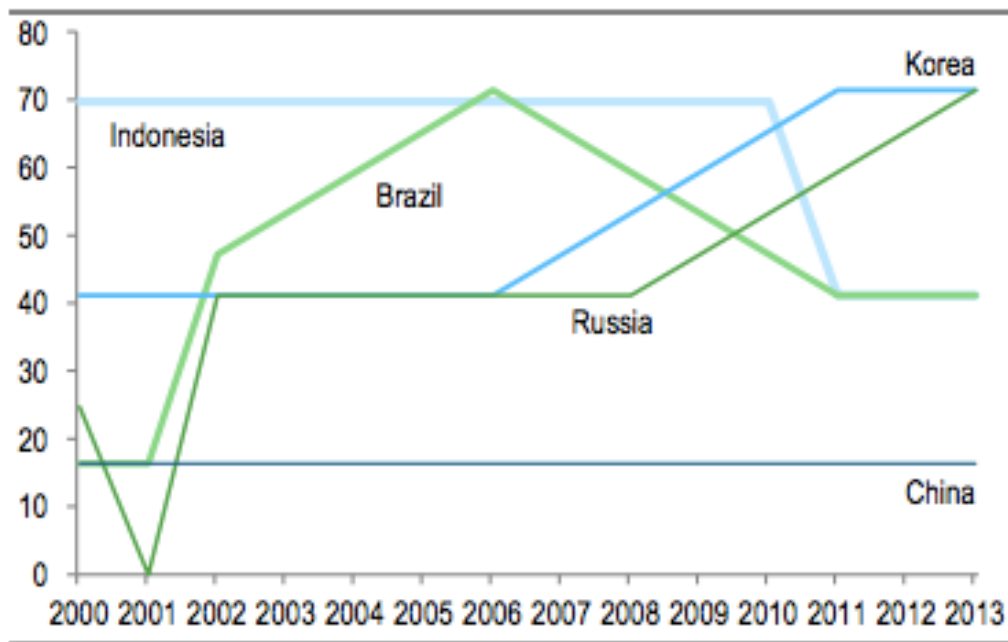
Liite 3. Kaupparajoitteiden ja makrotaloudellisten epätasapainojen rooli pääomaliikkeiden vaikutuksessa talouskasvuun (Lähde: Arteta ym., 2001).

	1	2	3
	Pooled	Pooled	Pooled
Investment ratio, period average	0.235*** (6.30)	0.239*** (6.50)	0.226*** (6.17)
Human capital, beginning of period	-0.059 (-0.35)	-0.059 (-0.36)	-0.068 (-0.40)
Log GDP per capita, beginning of period	-1.884*** (-3.30)	-1.978*** (-3.49)	-1.819*** (-3.12)
Quinn's Index, beginning of period	-0.214 (-0.49)	0.138 (0.42)	-0.963 (-1.40)
Interaction Quinn* Barro-Lee trade openness	0.324 (1.14)	0.522** (2.01)	0.288 (1.10)
Interaction Quinn* Black Market Premium 1	0.546* (1.69)	—	—
Interaction Quinn* Black Market Premium 2	—	0.064** (2.52)	—
Interaction Quinn* Black Market Premium 3	—	—	1.257** (1.99)
SW Open Index, beginning of period	—	—	—
Dummy for 1973	0.124 (0.22)	0.259 (0.46)	-0.003 (-0.01)
Dummy for 1982	-0.773 (-1.30)	-0.675 (-1.11)	-0.881 (-1.52)
Constant	12.159*** (3.41)	12.562*** (3.53)	12.206*** (3.37)
Observations	141	141	141
R ²	0.34	0.34	0.36

Liite 4. Kriisimaiden taloudellisten lukujen muutoksia ennen ja jälkeen kriisin (Summers, 2012)

Statistic	Country					
	Brazil	Indonesia ^c	South Korea	Mexico	Thailand ^d	Russia
Quarterly real GDP (percentage change)						
Peak to trough	2.6	(18.9)	(7.5)	(9.7)	(13.6)	(4.3)
Trough plus 12 months	4.0 ^e	7.5	9.9	6.6	7.4	2.0
Trough plus 24 months	8.7 ^e	n.a.	n.a.	15.6	n.a.	n.a.
Quarterly current account (\$ billion)						
Peak	(11.5)	(2.4)	(7.4)	(7.9)	(4.8)	(3.6)
Trough	(4.6)	1.8	10.9	0.3	4.2	6.6
12 months after trough	(3.8) ^f	1.8	6.2	(1.2)	3.5	3.5
24 months after trough	n.a.	n.a.	n.a.	(3.0)	n.a.	n.a.
Quarterly current account (percentage of GDP)						
Peak	n.a.	(3.8)	(6.3)	n.a.	(10.7)	n.a.
Trough	n.a.	8.6	16.1	n.a.	16.4	n.a.
12 months after trough	n.a.	3.4	6.9	n.a.	10.8	n.a.
24 months after trough	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Change in net international reserves (\$ billion) ^a						
Peak to trough	(14.5)	(15.3)	(25.7)	(19.5)	(36.0)	(18.0)
Trough plus 12 months	8.8 ^c	52.5	44.8	6.6	13.8	0.4
Trough plus 24 months	13.5 ^a	n.a.	69.8	15.7	24.8	n.a.
Change in nominal exchange rate (percent) ^b						
Peak to trough	-41.0	-526.5	-57.2	-54.0	-58.3	-76.0
Trough plus 12 months	13.0 ^e	53.5	62.7	-10.0	52.2	n.a.
Trough plus 24 months	4.0 ^e	n.a.	73.6	-15.0	47.5	n.a.

Liite 5. Pääomataseen avoimuus mitattuna Hiro-Ito-indeksillä (Lähde: Standard Chartered, 2015)



Liite 6. Kansainvälinen sijoituspositio prosentteina BKT:stä (Lähde: Standard Chartered, 2015)

